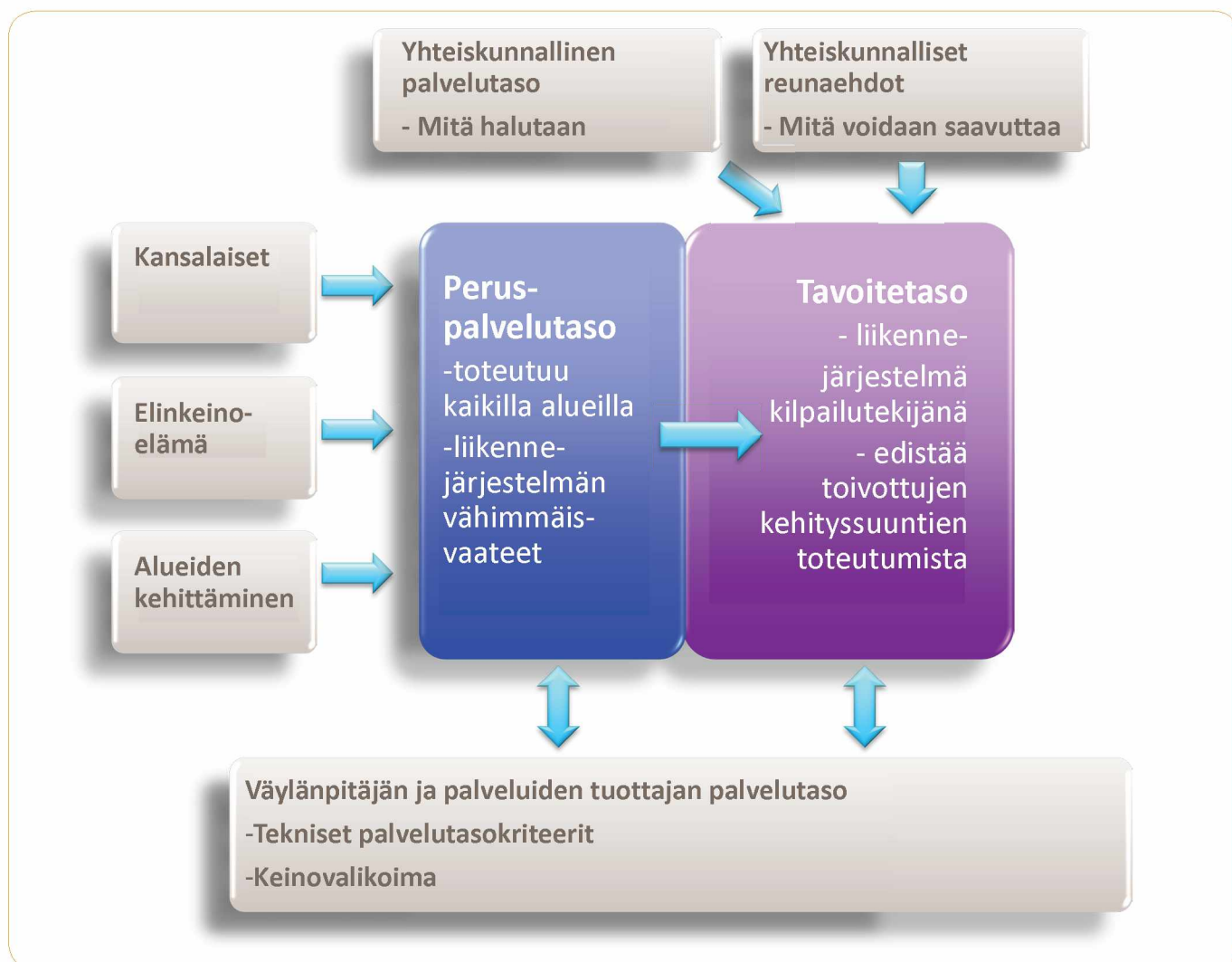


HENRIIKA WEISTE
PEKKA IIKKANEN

Pitkänmatkaisen liikenteen palvelutasolinjaukset

MATKOJEN JA KULJETUSTEN PALVELUTASOHANKKEEN PILOTTISELVITYS



Henriika Weiste, Pekka Iikkanen

Pitkänmatkaisen liikenteen palvelutasolinjaukset

Matkojen ja kuljetusten
palvelutasohankkeen pilottiselvitys

Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 8/2013

Liikennevirasto
Helsinki 2013

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-6656

ISSN 1798-6664

ISBN 978-952-255-260-0

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 020 637 373

Henriika Weiste & Pekka Iikkanen: Pitkänmatkaisen liikenteen palvelutasolinjaukset. Liikennevirasto, liikennejärjestelmätoimiala. Helsinki 2013. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 8/2013. 51 sivua ja 3 liitettä. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664 , ISBN 978-952-255-260-0.

Avainsanat: palvelutaso, matkat, kuljetukset, linjaukset

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä on testattu aiemmin Liikenneviraston matkojen- ja kuljetusten palvelutasohankkeessa määritettyjen palvelutasotekijöiden soveltuvuutta pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso-odotusten kuvaamiseen, tehty suositus tarkasteltavista tekijöistä sekä määriteltä ehdotus palvelutasolinjauksiin etenemisestä.

Tarkasteluun valitut yhteysvälit erosivat toisistaan matkojen tarkoituksen suhteen. Kaikilla yhteysväleillä kuitenkin vapaa-ajan matkat ovat hallitseva matkaryhmä. Eri matkaryhmien palvelutaso-odotuksissa suurimpien erojen arvioitiin liittyvän palvelujen ajalliseen saatavuuteen (julkinen liikenne) sekä matka-ajan ennakoitavuuteen. Myös matkan pituus vaikuttaa palvelutaso-odotuksiin. Kuljetusten puolella tavararyhmäkohtaiset ja kuljetustapaan liittyvät erot ovat merkittäviä eri yhteysväleillä, eikä kaikkiin kuljetusten palvelutasotekijöihin voida vaikuttaa liikennejärjestelmän keinoin.

Edellisessä työssä esitettyjen matkakokemusta ja matkan laatua koskevien tekijöiden lisäksi palvelutasolinjauksissa esitetään otettavan huomioon matkan hinta ja matka-aika omina palvelutasotekijöinä. Kuljetusten osalta palvelutasolinjauksiin esitetään edettävän edellisen selvityksen mukaisilla osatekijöillä, joita olivat kustannustehokkuus, täsmällisyys, pilaantumattomuus/vaurioitumattomuus, turvallisuus ja erikoiskuljetusten osalta myös kuljetusvarmuus.

Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasolinjausten lähtökohdan muodostaa näkemys liikkumis- ja kuljetustarpeista ja ennakoidusta kysynnästä. Palvelutasolinjausten lähtökohdaksi tulee tunnistaa, miten kulkumuodon valintaan ja matkojen toteutumiseen halutaan vaikuttaa. Tämä edellyttää käyttäjätarpeitten tunnistamisen lisäksi laajempaa yhteiskunnallisten tavoitteiden pohdintaa sekä taloudellisten ja muiden reunaehtojen tunnistamista.

Palvelutason määrittelyä on todennäköisesti perusteltua lähestyä kaksitasoisesti. Ensin tulisi määrittää peruspalvelutaso, joka vähintään tulee turvata kaikkialla. Peruspalvelutasolla tarkoitetaan liikennejärjestelmän palvelutasoa, joka mahdollistaa välttämättömät matkat ja elinkeinoelämän kuljetukset. Peruspalvelutasoon liittyvät kaukoliikenteen matkustus- ja kuljetustarpeet voidaan ryhmitellä ihmisten välttämättömiin liikkumistarpeisiin (työ-, työasia-, opiskelutai koulumatkat sekä osa asiointi- ja vierailumatkoista), elinkeinoelämän tarpeisiin (elinkeinoelämän toiminnan kannalta välttämättömät kuljetukset, väestön välttämättömien jokapäiväisten hyödykkeiden saatavuuden mahdollistavat kuljetukset) sekä alueiden kehittämisen kannalta välttämättömät yhteydet (alueen elinkeinoelämän toiminta, esimerkiksi matkailu).

Tavoitetasoon liittyy näkökulma siitä, että liikennejärjestelmä tarjoaa erilaisia vaihtoehtoja matkustaa ja kuljettaa. Liikennejärjestelmästä muodostuu kilpailutekijä. Toisaalta tavoitetasoa ohjaa yhteiskunnalliset muut tavoitteet. Tavoitetasolla liikennejärjestelmän avulla pyritään tietoisesti vaikuttamaan erilaisiin kehityksen suuntiin. Tämän vuoksi tavoitetason määrittäminen edellyttää liikennejärjestelmän tarpeiden ja kysynnän/matkustuspotentiaalin tunnistamisen lisäksi laajempaa yhteiskunnallista pohdintaa.

Henriika Weiste & Pekka Iikkanen: Riktlinjer för servicenivån i långväga trafik. Trafikverket, trafiksystem. Helsingfors 2013. Trafikverkets undersökningar och utredningar 8/2013. 51 sidor och 3 bilagor. ISSN-L 1798-6656, ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664 , ISBN 978-952-255-260-0.

Sammanfattning

I denna utredning har man testat hur de servicenivåfaktorer, som tidigare definierats i Trafikverkets servicenivåprojekt gällande resor och transporter, lämpar sig för att beskriva servicenivåförväntningarna för långa resor och transporter. Dessutom har man kommit med en rekommendation om vilka faktorer som bör granskas samt ett förslag till hur man framskrider till riktlinjerna för servicenivån.

De granskade förbindelsesträckorna skiljer sig från varandra med tanke på syftet med resorna. På alla förbindelsesträckor är det dock fritidsresorna som dominerar. De största skillnaderna i servicenivåförväntningarna för de olika grupperna av resor antogs hänföra sig till den tidsmässiga tillgången på tjänster (kollektivtrafik) samt möjligheten att förutspå restiden. Också resans längd inverkar på servicenivåförväntningarna. För transporternas del är skillnaderna i fråga om varugrupper och transportsätt betydande på olika förbindelsesträckor, och man kan för transporternas del inte påverka alla servicenivåfaktorer med hjälp av trafiksystemet.

Utöver de faktorer som gäller reseupplevelsen och resans kvalitet och som presenterades i det tidigare arbetet, föreslås att man i riktlinjerna för servicenivån också beaktar resans pris och restiden som egna servicenivåfaktorer. För transporternas del föreslås att man framskrider till servicenivåriktlinjerna med de delfaktorer som användes i den förra utredningen. Dessa faktorer var kostnadseffektivitet, punktlighet, oförstördhet/oskaddhet, säkerhet och för specialtransporternas del också transportpålitlighet.

Utgångspunkten för riktlinjerna som gäller servicenivån för långa resor och transporter utgörs av synen på mobilitets- och transportbehoven och den förutspådda efterfrågan. Som utgångspunkt för servicenivåriktlinjerna ska man påvisa hur man vill påverka valet av färdssätt och genomförandet av resan. Detta förutsätter utöver att man känner till användarnas behov också ett mera omfattande resonemang om samhälleliga mål samt identifiering av ekonomiska och andra randvillkor.

Det är troligen motiverat att närma sig bestämningen av servicenivån från två plan. Först borde man bestämma vilken basservicenivå som åtminstone ska tryggas för alla. Med basservicenivå avses en servicenivå inom trafiksystemet som möjliggör nödvändiga resor och näringslivets transporter. De rese- och transportbehov i fjärrtrafiken som hänför sig till basservicenivån kan indelas i människors nödvändiga mobilitetsbehov (arbets-, arbetsärende-, studie- eller skolresor samt en del av resorna för att uträtta ärenden eller besöka någon), näringslivets behov (transporter som är nödvändiga för näringslivets verksamhet, transporter som möjliggör tillgången på dagliga nyttigheter som är nödvändiga för människorna) samt förbindelser som är nödvändiga för regionernas utveckling (näringslivets verksamhet inom regionen, t.ex. turism).

Till den eftersträlvade nivån hänför sig ståndpunkten att trafiksystemet erbjuder olika slags alternativ för att resa och transportera. Trafiksystemet blir en konkurrensfaktor. Å andra sidan styrs den eftersträlvade nivån av andra samhälleliga mål. På den eftersträlvade nivån försöker man med hjälp av trafiksystemet medvetet inverka på olika utvecklingsriktningar. Därför förutsätter bestämningen av den eftersträlvade nivån, utöver identifiering av trafiksystemets behov och efterfrågan/resepotential, ett mera omfattande samhälleligt resonemang.

Henriika Weiste & Pekka Iikkanen: Service-level guidelines for long-distance travel and transport. Finnish Transport Agency, Transport System. Helsinki 2013. Research reports of the Finnish Transport Agency 8/2013. 51 pages and 3 appendices. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-260-0

Summary

The aim of this report was to test if the service-level factors already defined in the Finnish Transport Agency's project on the level of service in travel and transport chains are suitable for describing service-level expectations on long-distance travel and transport. The report also includes a recommendation for the factors to be examined and a proposal for service-level guidelines.

The distances selected for examination differ from each other in terms of purpose of travel. However, leisure-time journeys form the dominating travel group on all distances. It was estimated that the greatest differences between the service-level expectations of the different travel groups are associated with temporal availability (public transport) and journey time predictability. The length of the journey also affects the service-level expectations. As regards transports, there are significant differences in terms of the groups of goods transported and transport mode used on different distances. Moreover, it is not possible to control all service-level factors of transport by means of the transport system.

In addition to the factors concerning travel experience and travel quality presented in the previous report, this report proposes that journey price and journey time should be regarded as separate service level factors in the service-level guidelines. With reference to transport, it has been suggested that the factors presented in the previous report should be included in the service-level guidelines. These factors are cost efficiency, punctuality, unspoiled/undamaged goods, safety and, as regards special transports, reliability.

The service-level guidelines for long distance travel and transport is based on the view of the mobility and transport needs as well as the predicted demand. At the onset of drawing up service-level guidelines, the extent to which the choice of transport mode and journey performance can be influenced must be identified. This entails broader consideration of social objectives as well as identification of user needs, economic and other preconditions.

A dual approach to determine the level of service is perhaps called for. First, the minimum, i.e. the basic service level, which has to be guaranteed everywhere, has to be determined. The basic service level refers to the level of service in the transport system which enables essential travel and commercial transports. The long-distance travel and transport needs included in the basic service level can be divided into the following groups: people's essential mobility needs (commuter journeys to work or school/studies, business trips, personal business trips and visits), commercial needs (transport essential for trade and industry, transport enabling the availability of commodities vital for the population) and the connections necessary for regional development (business in the area, for example tourism).

The target level of service represents the view that the transport system should offer different alternatives for travel and transport. The transport system becomes a competitive factor. On the other hand, the target level of service is also affected by other objectives in society. A conscious attempt is made at target level to influence the directions of development by means of the transport system. Because of this, it is necessary to give considerable thought to social issues and identify the needs of the transport system and the demand/travel potential when determining the target level.

Esipuhe

Liikenneviraston matkojen- ja kuljetusten palvelutasohankkeen tavoitteena on luoda tietoa ja pohjaa toimintamallille, joka parantaa Liikenneviraston mahdollisuuksia kantaa kokonaisvastuuta matkojen ja kuljetusten palvelutasosta sekä edistää tehokkaimpien keinojen käyttöönottoa matkojen ja kuljetusten palvelutason varmistamiseksi. Hanke toteutetaan vuosien 2011–2014 aikana. Työn ensimmäisessä vaiheessa tunnistettiin ja analysoitiin erilaisia matkoihin ja kuljetuksiin kohdistuvia palvelutasoodotuksia, laadittiin suositukset käytettäviksi matkojen ja kuljetusten ryhmittelyksi sekä arvioitiin palvelutasotekijöiden toteutumiseen vaikuttavia liikennejärjestelmän kriittisiä tekijöitä. Tässä toiseen vaiheeseen kuuluvassa selvityksessä tarkasteltiin pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasoa ensimmäisessä vaiheessa määritettyjen palvelutasotekijöiden avulla, sekä laadittiin ehdotus etenemisestä kohti pitkien matkojen palvelutasolinjauksia. Työn keskeiset tulokset on raportoitu myös osana samaan aikaan valmistunutta hankkeen pääprojektia Matkojen ja kuljetusten palvelutaso ja tunnusluvut (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 4/2013)

Liikennevirastossa matkojen- ja kuljetusten palvelutasohankkeesta vastaa Anu Kruth. Tämän osaprojektin vastuuhenkilönä ja projektiryhmän puheenjohtajana toimi Kari Karessuo. Projektiryhmään kuuluivat heidän lisäksi Jarmo Joutsensaari, Taneli Antikainen, Pekka Ovaska, Mirja Peljo, Marja Rosenberg, Tuomas Toivonen ja Timo Välke Liikennevirastosta sekä Ulla Marjamaa Pohjois-Savon Ely-keskuksesta.

Työn konsultteina toimivat kuljetusten osalta Pekka Iikkanen, Ramboll Finland Oy ja matkojen osalta Henriika Weiste, WayStep Consulting Ky. Iikkanen toimi työn projektipäällikkönä ja Tuomo Lapp, Ramboll Finland Oy, projektisihteerinä.

Helsingissä maaliskuussa 2013

Liikennevirasto
Liikennejärjestelmätoimiala

Sisällysluettelo

1	SELVITYKSEN TAUSTA.....	8
2	SELVITYKSEN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ	9
3	PITKIEN MATKOJEN JA KULJETUSTEN VIRRRAT	11
3.1	Matkat.....	11
3.2	Kuljetukset.....	16
3.3	Analyysien keskeisiä havaintoja.....	22
4	PITKIEN MATKOJEN JA KULJETUSTEN PALVELUTASOMÄÄRITYKSET	23
4.1	Tarkasteltavat yhteysvälit.....	23
4.2	Matkat.....	24
4.2.1	Palvelutasotekijät ja matkaryhmät	24
4.2.2	Esimerkkiyhteysvälien perustiedot.....	26
4.2.3	Nykytilanteen kuvaus aiemmin määritellyillä palvelutasotekijöillä	29
4.2.4	Esimerkkejä palvelutasolinjauksista esimerkkiyhteysväleillä	29
4.3	Kuljetukset.....	30
4.3.1	Palvelutasotekijät ja tavararyhmät	30
4.3.2	Esimerkkiyhteysvälien perustiedot.....	31
4.3.3	Yhteysvälien palvelutaso-odotusten arviointi	32
4.3.4	Kuljetuksiin liittyvät palvelutaso-odotukset	33
5	ETENEMINEN KOHTI PALVELUTASOLINJAUKSIA	35
5.1	Työvaiheen tavoite	35
5.2	Palvelutason näkökulmat ja niiden yhteen sovittelu	35
5.3	Peruspalvelutaso ja tavoitetaso.....	37
5.4	Palvelutasolinjauksiin eteneminen	40
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	43
6.1	Nykytilanteen selvittäminen.....	43
6.2	Kysyntä ja palvelutaso.....	43
6.3	Palvelutasolinjauksiin liittyviä johtopäätöksiä	45
6.4	Suositukset.....	49
7	LÄHDELUETTELO	51
LIITTEET		
Liite 1	Kriittisiä palvelutasotekijöitä matkan eri osissa	
Liite 2	Esimerkkiyhteysvälien kuljetusten palvelutaso-odotukset	
Liite 3	Suomalaisten yli 100 kilometrin matkojen suuntautuminen	

1 Selvityksen tausta

Vuonna 2011 käynnistetty Liikenneviraston monivuotinen matka- ja kuljetusketjujen palvelutasohanke luo tietoa ja pohjaa toimintamallille, joka parantaa Liikenneviraston mahdollisuuksia kantaa kokonaisvastuuta matkojen ja kuljetusten palvelutasosta sekä edistää tehokkaimpien keinojen käyttöönottoa matkojen ja kuljetusten palvelutason varmistamiseksi. Työn ensimmäisessä vaiheessa tunnistettiin ja analysoitiin erilaisia matkoihin ja kuljetuksiin kohdistuvia palvelutaso-odotuksia, laadittiin suositukset käytettäväksi matkojen ja kuljetusten ryhmittelyksi ja arvioitiin palvelutasotekijöiden toteutumiseen vaikuttavia liikennejärjestelmän kriittisiä tekijöitä.

Vuoden 2011 selvityksessä todettiin, että ketjutarkasteluihin perustuvaa toimintamallia voidaan systemaattisesti hyödyntää eritasoisessa suunnittelussa. Tämä edellyttää kuitenkin, että menetelmää kehitetään edelleen ja testataan konkreettisissa suunnittelu- ja pilottikohteissa.

Pitkämatkaisen liikenteen palvelutason määrittäminen -pilotti on osa Liikenneviraston matka- ja kuljetusketjuhanketta ja luo osaltaan pohjaa palvelutasolinjausten määrittämiselle. Selvityksessä konkretisoidaan hankkeen ensimmäisessä vaiheessa laadittuja matkojen ja kuljetusten palvelutasomäärittelyitä pitkämatkaisessa henkilö- ja tavaraliikenteessä ja tehdään esityksiä siitä, miten ja minkälaisiin palvelutasomäärittelyihin kannattaa jatkossa pyrkiä. Projektin tuo osaltaan tuotosta myös vuonna 2012 toteuttavaan hankkeen pääprojektiin, jossa tavoitteena on matka-aikojen ennakoitavuuden ja kuljetusten täsmällisyyden tunnuslukujen kehittäminen sekä palvelutasoajattelun konkretisointi alueellisessa liikennejärjestelmäsuunnittelussa.

2 Selvityksen tavoitteet ja sisältö

Selvityksen tavoitteena oli testata aiemmin määritettyjen palvelutasotekijöiden soveltuvuutta sekä löytää menettelytapa, jolla palvelutasotavoitteita (linjauksia) voidaan määrittää. Esimerkkimatkaketjujen avulla selvitettiin ja kuvattiin, millaista palvelutasoa Suomen sisäisiltä pitkiltä matkoilta ja kuljetuksilta voidaan odottaa.

Tavoitteena oli löytää tapa päästä sellaisiin tarpeista lähteviin palvelutasomäärittelyihin, jotka ovat kohdistettavissa liikennejärjestelmän eri osa-alueisiin ilman, että otetaan kantaa toteuttamisen keinoihin. Tavoitteena oli myös löytää alustava etenemispolku (mahdolliset etenemispolut), jonka avulla tulevana vuosina on mahdollista päästä matkojen ja kuljetusten palvelutasolinjauksiin.

Pitkillä matkoilla tarkoitetaan karkeasti yli 100 km:n matkoja. Selvityksessä tarkastellaan kaikkia liikennemuotoja.

Työ muodostui seuraavista osatehtävistä:

1. Pitkien matkojen ja kuljetusten virrat

Työvaiheen tavoitteena oli

- saada kokonaiskuva pitkistä matka- ja kuljetusvirroista (missä ja kuinka paljon erilaisia matkoja ja kuljetuksia syntyy aiemmin määritetyllä luokittelulla); aluejaoksi sovittiin työn aikana maakuntajako
- valita seuraavia työvaiheita varten esimerkkiyhteysvälit ja tunnistaa niille yleisimmät ja palvelutason määrittelyn kannalta keskeisimmät matkaketjut (matkatyyppit) ja kuljetusketjut.

Henkilömatkojen osalta tavoitteena oli saada kokonaiskuva maakuntien välillä tehtävistä matkamääristä matkaryhmittäin ja tarkastella, miten eri matkaryhmien painoarvot muuttuvat erityyppisillä yhteysväleillä. Samalla tarkasteltiin aiemmin määritetyn matkojen ryhmittelyn soveltuvuutta pitkiä matkoja koskeviin tarkasteluihin.

Kuljetusten osalta tavoitteena oli saada kokonaiskuva maakuntien välisistä kotimaan kuljetuksista ja alueiden ulkomaan merikuljetuksista sekä arvioida kuljetusten kokonaisvolyymejä ja eri tavararyhmien painoarvoa eri yhteysväleillä. Samalla tarkastellaan aiemmin määritetyn tavararyhmittelyn soveltuvuutta pitkien kuljetusten tarkasteluihin.

Kokonaistarkastelun pohjalta tarkempaan tarkasteluun valittiin seuraavat yhteysvälit:

- Uusimaa–Pirkanmaa/Kanta-Häme, henkilö- ja tavaraliikenne
- Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa, henkilö- ja tavaraliikenne
- Pohjois-Savo–Etelä-Karjala, henkilö- ja tavaraliikenne (yhteysvälin matkoja koskevan aineiston vähäisyyden vuoksi henkilöliikenteessä päädyttiin kuitenkin tarkastelemaan yhteysväliä Pohjois-Savo–Pohjois-Karjala).
- Kainuu–Pohjois-Pohjanmaa, henkilöliikenne
- Etelä-Karjala–Kymenlaakso, tavaraliikenne
- Kymenlaakson satamien ulkomaanyhteydet, tavaraliikenne

2. Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasomäärittelyt

Työvaiheen tavoitteena oli testata, voidaanko päästä tavoitteen mukaisiin matkojen ja kuljetusten tarpeista lähteviin palvelutasomäärittelyihin. Samalla testattiin aiemmassa työvaiheessa määritettyjen palvelutasotekijöiden toimivuutta pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutason kuvaamisessa. Työvaiheen pohjalta tehtiin tarkennusehdotuksia aiemmin määritettyihin palvelutasotekijöihin.

3. Eteneminen palvelutasolinjauksiksi

Työvaiheen tavoitteena oli auttaa löytämään menetelmä ja tapa määrittellä palvelutasolinjaukset. Työvaiheessa kuvattiin esimerkkejä siitä, miten palvelutasolinjauksia voidaan määrittellä ja millaisia vaateita tavoitteiden toteuttaminen aiheuttaa liikennejärjestelmälle. Esimerkit pohjautuvat työn aikana jo tehtyihin tarkasteluihin.

Palvelutasoanalyysien ja esimerkkien perusteella laadittiin yksi ehdotus siitä, miten pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasolinjausten määrittämisessä voitaisiin edetä.

3 Pitkien matkojen ja kuljetusten virrat

3.1 Matkat

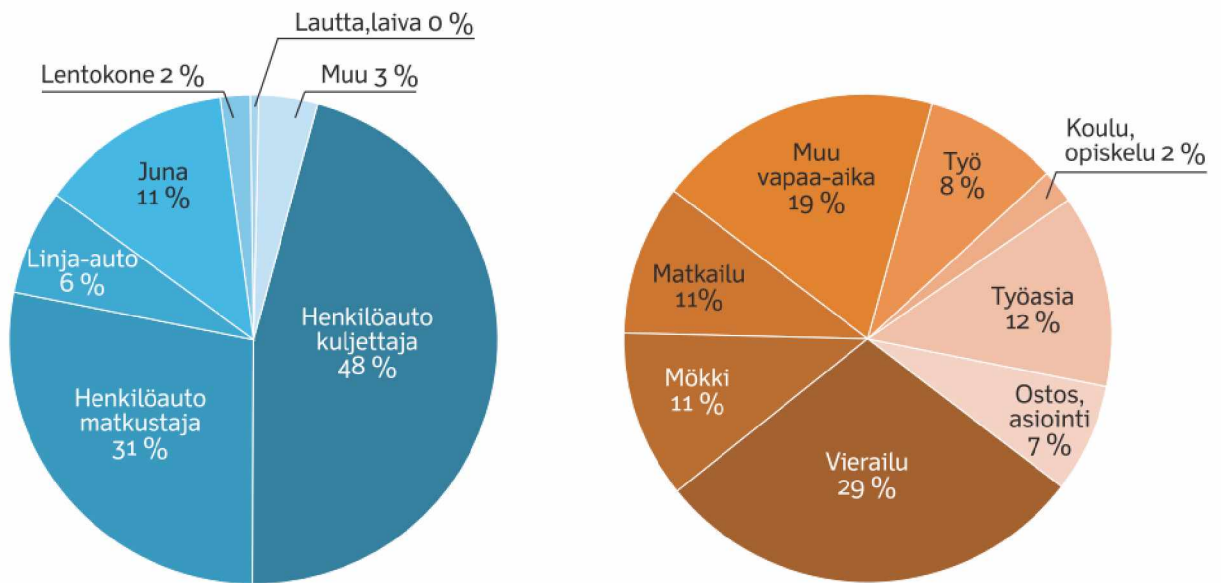
Tarkastelu perustuu Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (HLT10-11) pitkien matkojen erillistutkimukseen, jossa henkilöautolla tehtyjä pitkiä matkoja tutkittiin kahden viikon jaksolla ja muilla kulkutavoilla tehtyjä matkoja neljän viikon jaksolla. Yhteensä henkilöliikennetutkimuksessa haastateltiin yli 12 000 henkilöä. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin maakuntien välisiä yhteyksiä käyttäjäryhmittäin, jolloin haasteeksi muodostui pieni havaintojen määrä. Työn aikana päädyttiin siihen, että luotettavasti voitaneen käyttää ainakin yli miljoonan matkaa käsittäviä kokonaisvirtoja. Kokonaismatkavirrat maakuntien välillä on esitetty raportin liitteessä 3.

Toinen mahdollinen tietolähde pitkiä matkoja koskevaan valtakunnalliseen tarkasteluun olisi ollut Tilastokeskuksen Suomalainen matkailututkimus, jossa tehtiin 16 659 puhelinhaastattelua vuonna 2010. Matkailututkimusta päivitetään jatkuvasti. Tutkimusaineistosta olisi mahdollista selvittää maakuntien väliset matkavirrat. Tutkimuksen kohteena ovat kaikki yli 30 km pitkät matkat, kun taas HLT:ssä pitkinä matkoina tarkastellaan yli 100 km pitkiä matkoja. Matkailututkimuksen aineistosta puuttuvat kuitenkin kotimaassa tehdyt päivämatkat (ei yöpymistä), ja näitä on HLT:n mukaan 45 % kaikista pitkistä matkoista.

Yli sata kilometriä pitkien matkojen osuus kaikista matkoista on vain kaksi prosenttia, mutta niiden osuus kokonaismatkasuoritteesta on 54 prosenttia. Suomalaiset tekevät keskimäärin 23 yhdensuuntaista yli sata kilometriä pitkää matkaa vuodessa. Pitkistä matkoista $\frac{3}{4}$ tehdään henkilöautolla. Suurissa kaupungeissa, kuten Tampereella, Turussa ja Oulussa tehdään pitkiäkin työmatkoja. Pääkaupunkiseudulla asuvien työmatkat ovat harvoin yli sata kilometriä pitkiä, mutta pitkiä työasiamatkoja siellä asuvat tekevät kuitenkin runsaasti. Harvaan asutuilla alueilla ostos- ja asiointimatkat muodostuvat pitkiksi.

Haja-asutusalueilla asuvat tekevät kaikkein vähiten pitkiä vapaa-ajan matkoja. Pääkaupunkiseutulaiset erottaa muusta väestöstä erityisesti pitkien mökkimatkojen runsas määrä. Kaikkein eniten pitkiä vapaa-ajanmatkoja tekevät suurissa kaupungeissa asuvat.

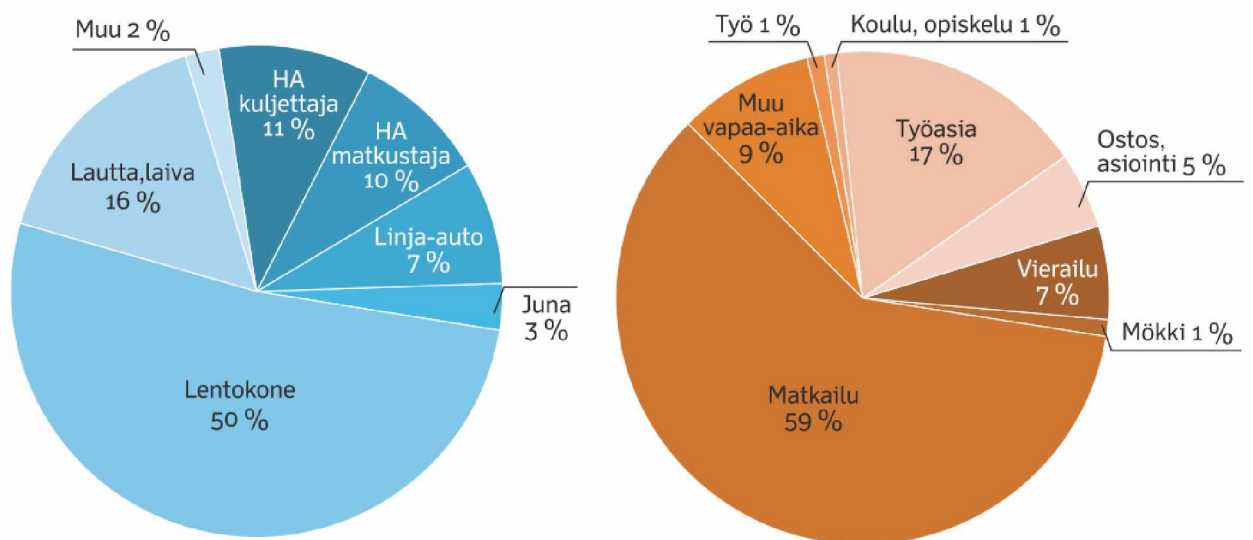
Yli sata kilometriä pitkiä matkoja tehdään eniten viikonloppuisin, jolloin niiden määrä lähes kaksinkertaistuu arkipäiviin verrattuna. Viikonloppuna tehdään runsaasti pitkiä vierailumatkoja, mökkimatkoja ja muita vapaa-ajan matkoja. Myös kotimaanmatkailu on viikonloppuisin arkea yleisempää.



Kuva 1. Suomalaisen yli 100 km pitkät **kotimaanmatkat**, matkojen jakautuminen kulkutavoittain ja matkan tarkoituksen mukaan. Lähde: HLT10-11.

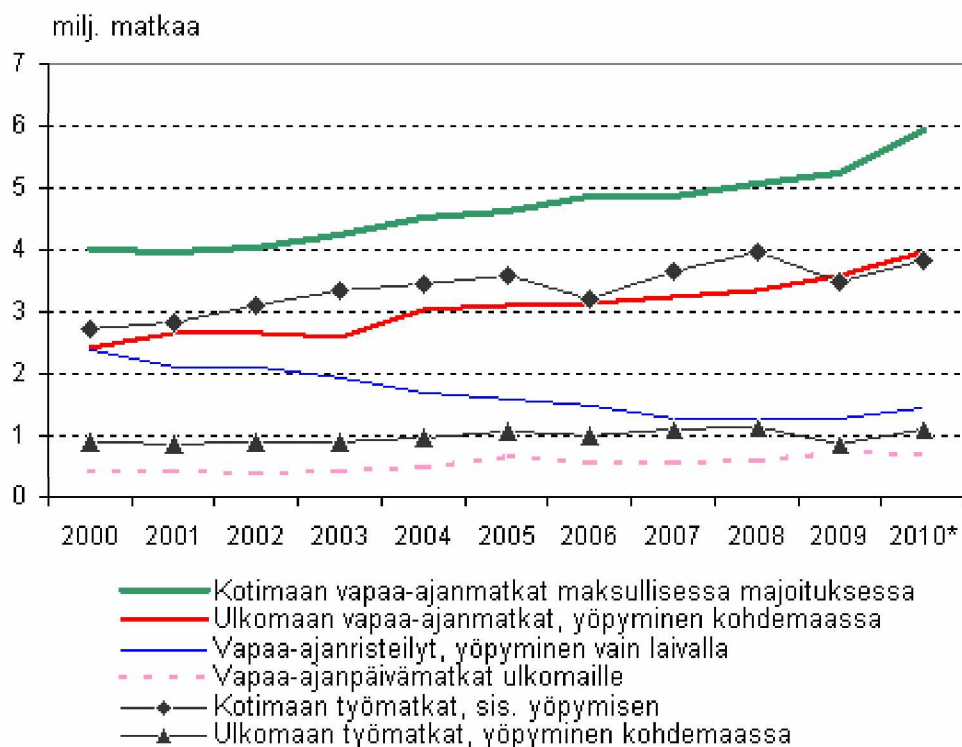
Vuodessa suomalaiset tekevät 100 miljoonaa yli 100 km pitkää kotimaanmatkaa. Matkojen määrä on kasvanut reilulla kymmenyksellä 2004–2005-tutkimukseen verrattuna. Matkoista 79 % tehdään henkilöautolla. Vapaa-aikaan liittyvät matkat (mökki-matkat, vierailumatkat, matkailu sekä muu vapaa-aika) ovat suurin matkaryhmä yhteensä yli 70 prosentin osuudella (kuva 2).

Vuodessa suomalaiset tekevät 12 miljoonaa yli 100 km pitkää ulkomaanmatkaa. Matkojen määrä on kasvanut noin viidenneksellä kuuden vuoden takaiseen tutkimukseen verrattuna, ja lentokoneen osuus on kasvanut lautta- ja laivamatkojen kustannuksella. Yleisin syy pitkille ulkomaanmatkoille on matkailu.



Kuva 2. Suomalaisen yli 100 km pitkät **ulkomaanmatkat**, matkojen jakautuminen kulkutavoittain ja matkan tarkoituksen mukaan. Lähde: HLT10-11.

Yli sata kilometriä pitkien matkojen määrä yhteensä (kotimaan ja ulkomaan matkat) on kasvanut 16 prosenttia vuoden 2004–2005 henkilöliikennetutkimukseen nähden. Kotimaan pitkistä matkoista eniten ovat lisääntyneet työmatkat, ostosmatkat ja vapaa-aikaan liittyvät matkat, jotka eivät ole vierailu- eivätkä mökkimatkoja.



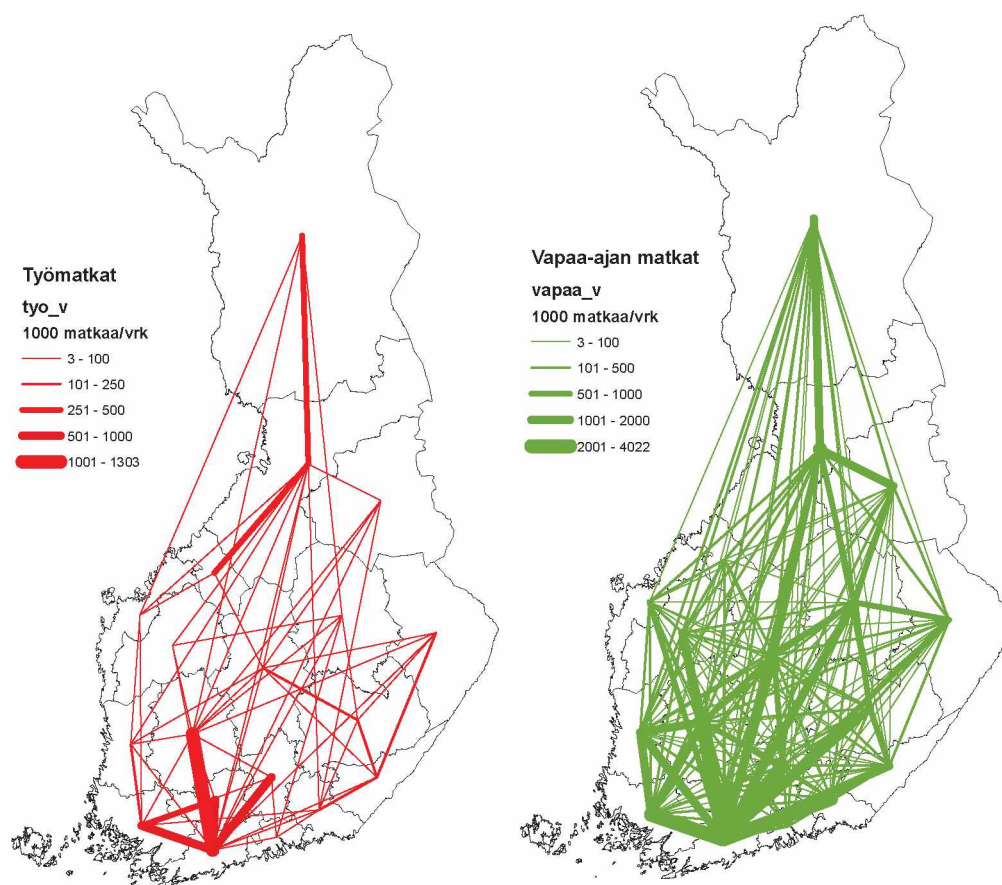
* Vuoden 2010 luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia edellisten vuosien kanssa tiedonkeruumenetelmän muutoksen vuoksi.

Kuva 3. Matkailuun liittyvien matkojen määrän kehittyminen. Lähde: Tilastokeskus; Suomalainen matkailututkimus.

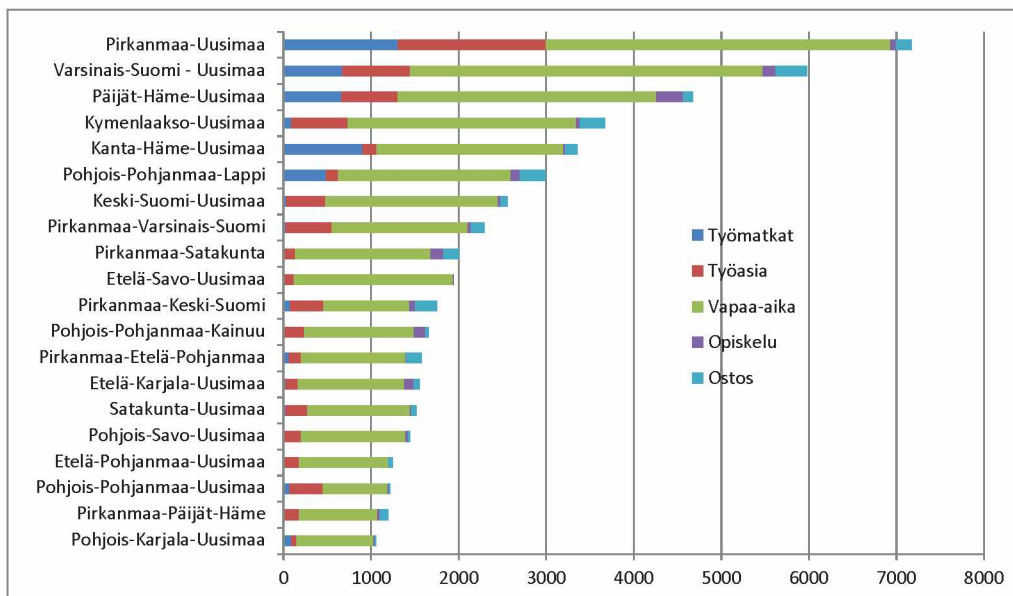
Matkailututkimuksen mukaan pitkien matkojen määrä on kasvanut sekä koti- että ulkomaan matkoissa. Suosituimmat kohdemaakunnat maksullisen majoituksen sisältäneillä matkoilla olivat Uusimaa, Lappi ja Pirkanmaa. Uudellemaalle tehtiin 865 000 matkaa, eli 15 prosenttia kaikista matkoista maksullisessa majoituksessa. Lappiin suuntautui hieman useampi kuin joka kymmenes matka, samoin Pirkanmaalle.

Matkailututkimuksen mukaan mökkimatkoja tehtiin vuonna 2010 selvästi eniten Etelä-Savoon ja toiseksi eniten Varsinais-Suomeen. Etelä-Savoon tehtiin 670 000 mökkimatkaa ja Varsinais-Suomeen puoli miljoonaa mökkimatkaa. Vierailumatkoista 3,1 miljoonaa suuntautui Uudellemaalle ja 2,1 miljoonaa Pirkanmaalle.

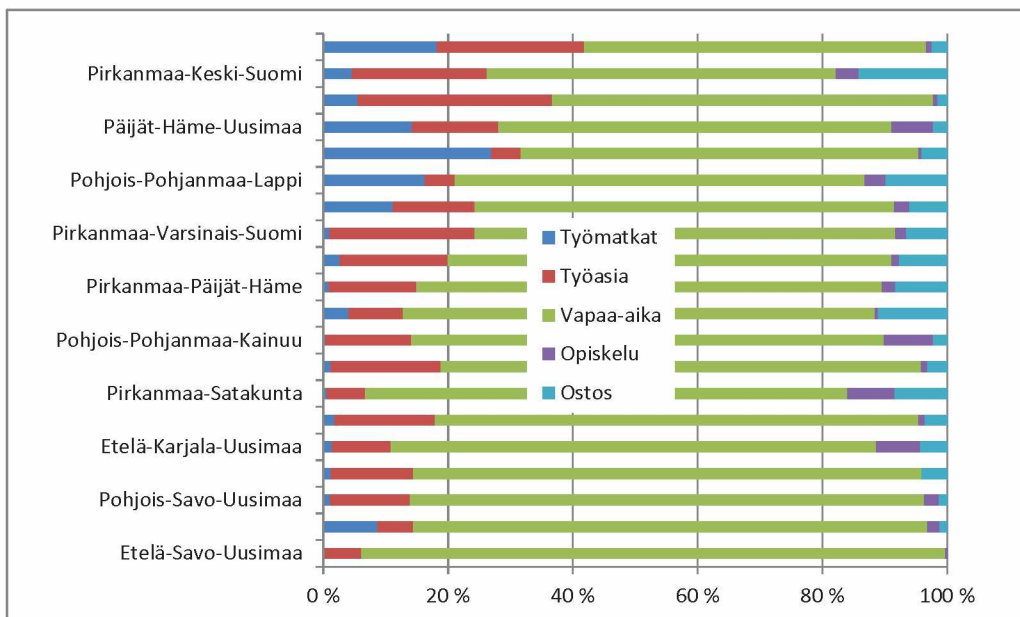
Henkilöliikennetutkimuksen mukaisia maakuntien välisiä matkavirtoja tarkasteltaessa havaitaan, että pitkien matkojen yleisin lähtö- ja määräpaikka on Uudellamaalla. Vilkkaimpia yhteysvälejä ovat Pirkanmaa-Uusimaa, Varsinais-Suomi-Uusimaa ja Päijät-Häme-Uusimaa. Maakuntien välisissä yhteyksissä on selkeitä eroja eri matkaryhmien painotuksilla. Uudellemaalle tehdään pitkiäkin työmatkoja, jotka muualla maassa ovat harvinaisia. Vapaa-ajan matkat ovat suurin matkaryhmä kaikilla yhteysväleillä. Maakuntien välisten matkojen tarkoitus on esitetty kuvissa 4–6.



Kuva 4. Pitkät työ- ja vapaa-ajan matkat maakuntien välillä (Lähde: HLT10-11).



Kuva 5. Maakuntien välinen matkustus yli 100 km pitkillä matkoilla matkaryhmittäin. 1000 matkaa/vuosi. Lähde: HLT10-11.



Kuva 6. Eri matkaryhmien osuus maakuntien välillä tehtävistä yli 100 km pitkistä matkoista. Lähde: HLT10-11.

3.2 Kuljetukset

Kuljetusten kokonaiskuvan määrittämisessä käytettävät tiedot perustuivat seuraaviin tietolähteisiin:

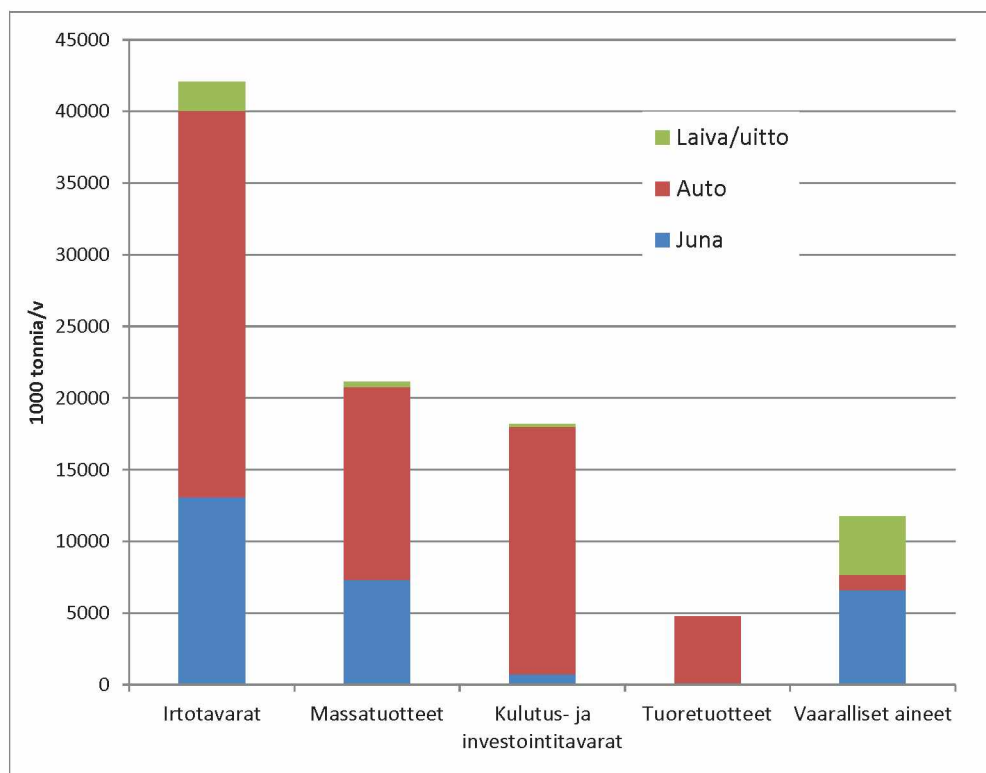
- Tiekuljetusten tiedot perustuvat Tilastokeskuksen kolmen vuoden (2006–2008) yhdistettyyn tilastoaineistoon. Aineisto perustuu otoksiin eikä sisällä ulkomaisella kuljetuskalustolla hoidettuja kuljetuksia eikä transitokuljetuksia. Tuoretuotteiden osalta aineistossa ei ole tietoa kaupan jakelukuljetuksista, ainoastaan maatalouden ja meijerien isoimmista tavaravirroista. Erikoiskuljetuksia ei ole eritelty.
- Rautatiekuljetusten tiedot perustuvat Liikenneviraston rataverkon tavaraliikenne-ennustetyössä inventoituihin suuriin tavaravirtoihin (yli 10 000 t/v) vuodelta 2008 ja raakapuun optimointimallilla mallinnettuihin kuljetuksiin. Aineisto ei sisällä ohuita tavaravirtoja (alle 10 000 t/v). Aineisto sisältää myös maarajan ylittävät ulkomaankaupan kuljetukset ja transitokuljetukset.
- Sisävesi- ja rannikkokuljetusten tiedot perustuvat Liikenneviraston tilastoihin vuodelta 2010.
- Ulkomaan merikuljetusten tiedot perustuvat liikenneviraston tilastoihin vuodelta 2011. Aineistosta ei selviä kappale-tavaroiden jakautumista eri tavaralajeihin (esim. tuoretuotteiden tuontia ja vientiä ei voida eritellä).

Käytetty tavararyhmäjako on tilastojen näkökulmasta osittain puutteellinen. Tonnimäärällisesti suurimmat tavararyhmät eli irtotavarat, massatuotteet ja vaaralliset aineet on tilastoitu riittävällä tarkkuudella. Sen sijaan kulutus- ja investointitavaroita ja tuoretuotteiden kuljetukset eivät selviä riittävällä tarkkuudella tilastoista. Varsinkin kaupan kuljetuksiin liittyvät tuoretuotteiden kuljetukset puuttuvat tilastoista kokonaan. Tiekuljetusten tilastoissa tuoretuotteet ovat lähinnä irtomaidon keräilykuljetuksia. Kulutus- ja investointitavaroiden tilastointi on puutteellisinta merikuljetusten ja rautatiekuljetusten osalta. Merikuljetuksissa ja rautatiekuljetuksissa tähän tavararyhmään on edellä luettu kaikki suuryksiköissä tapahtuneet kuljetukset. Todellisuudessa ei ole käytettävissä tarkkaa tietoa, mitä suuryksiköissä kuljetetaan.

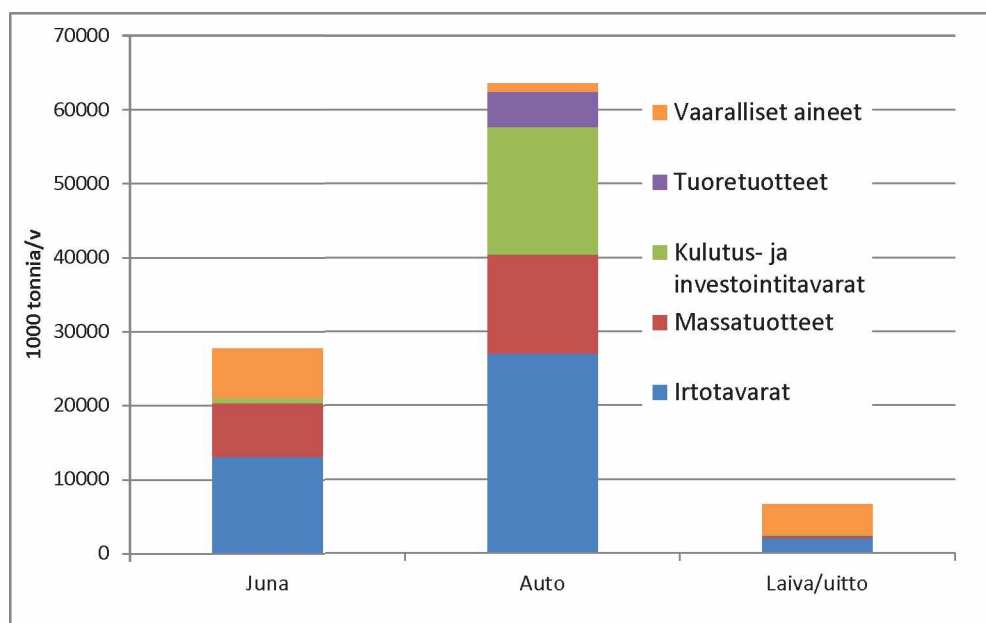
Yksi keskeinen tietoaaineistoon liittyvä ongelma on myös rautatiekuljetuksiin liittyvien tietojen saatavuus. VR Transpoint ei luovuta tavaralajitietoja tavaravirtakohtaisesti, ainoastaan kokonaisvirrat tai rataosien kuormitustiedot saadaan käyttöön. Tässä selvityksessä käytetyt tiedot perustuvat asiakkaiden haastatteluihin ja mallintamisella määritettyihin tietoihin (raakapuun kuljetukset).

Kotimaan kuljetusvirrat

Maakuntien välisinä kuljetusvirtoina tarkasteltiin tie-, rautatie- ja rannikko- ja sisävesikuljetuksia. Kotimaan pitkien yli 100 km:n kuljetusten määrä on yhteensä noin 100 milj. tonnia vuodessa (sisältää maarajan ylittävät kuljetukset) eli noin 20–25 % kaikista yleisen liikenneverkon kuljetuksista (kuvat 7–8).



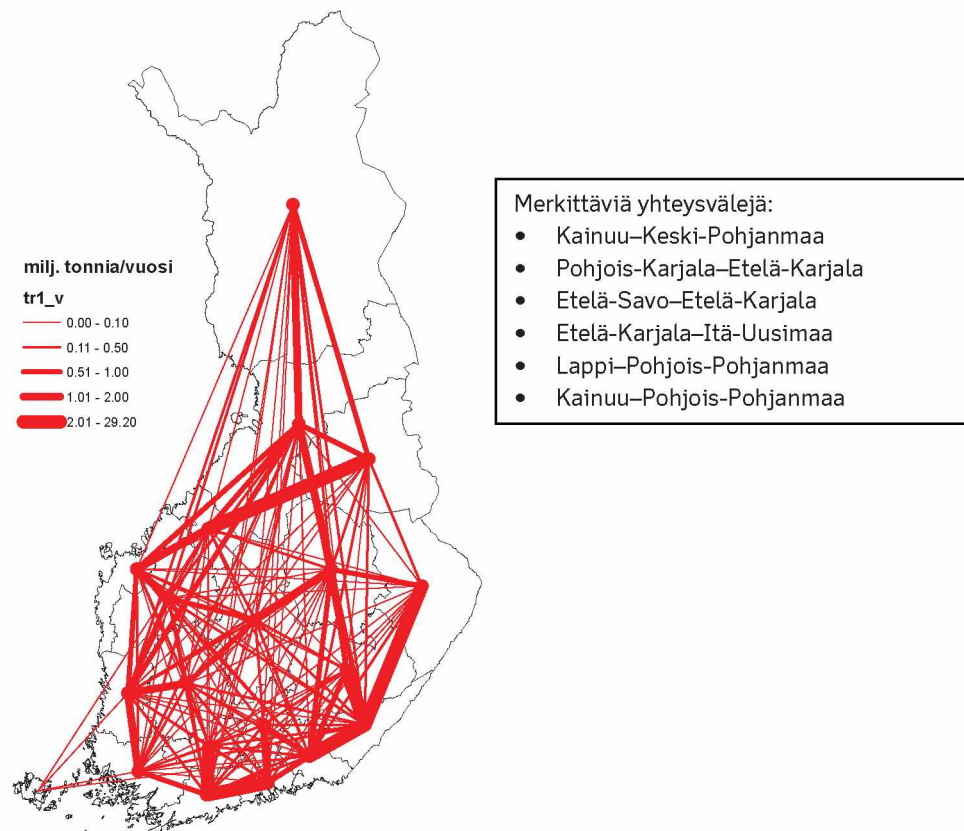
Kuva 7. Maakuntien väliset pitkät kuljetukset kuljetustavoittain vuosina 2008–2010 (Lähde: Tilastokeskus, Liikennevirasto).



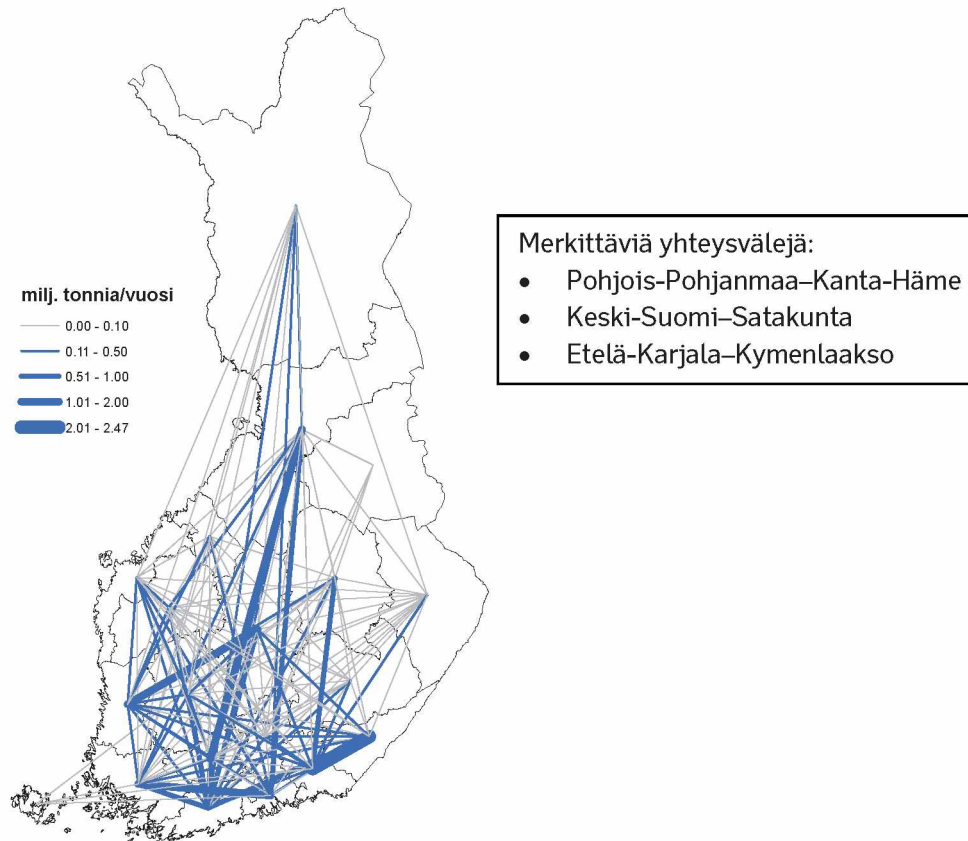
Kuva 8. Maakuntien väliset pitkät kuljetukset tavararyhmittäin ja kuljetustavoittain vuosina 2008–2010 Lähde: Tilastokeskus, Liikennevirasto).

Maakuntien välisissä kuljetusmäärissä ja tavararyhmäjakaumassa on huomattavia eroja. Eroihin vaikuttavat alueen tyyppi (rannikko, sisämaa, Venäjän raja-alue jne.), isojen tuotantolaitosten sijainnit, satamat ja alueiden väestömäärät. Kuljetusvirtojen erilaisuus merkitsee eroja myös kuljetusten palvelutaso-odotuksissa.

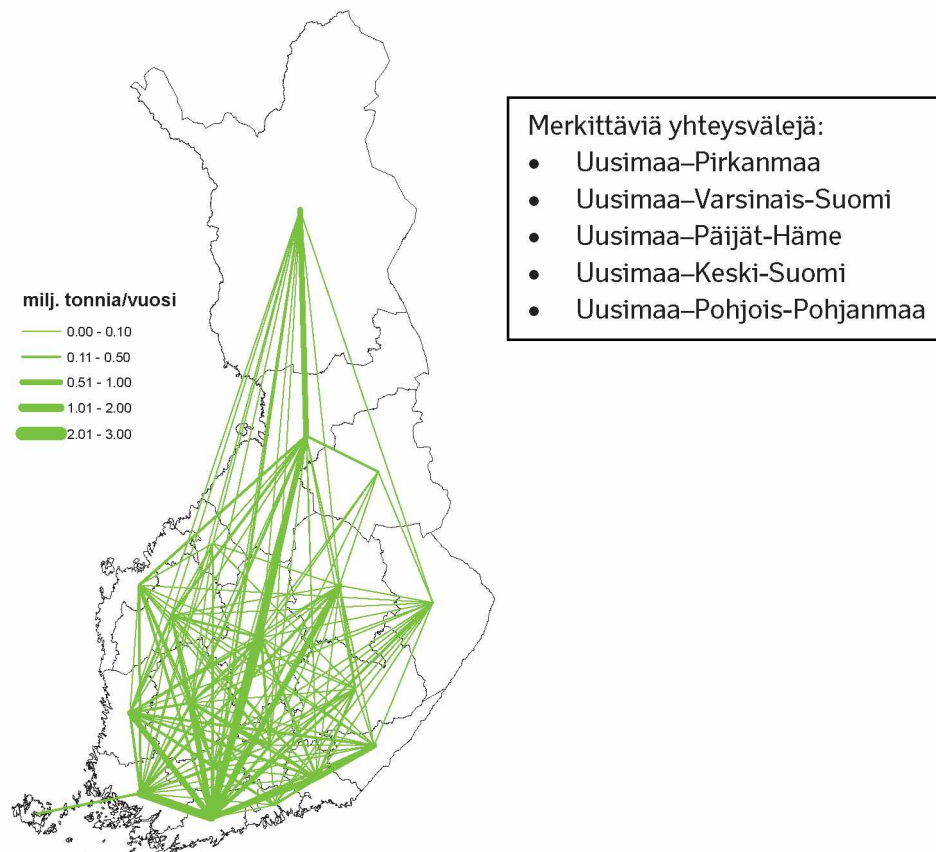
Tavararyhmittäin merkittäviä kotimaan kuljetusvirtoja on esitetty kuvissa 9–13.



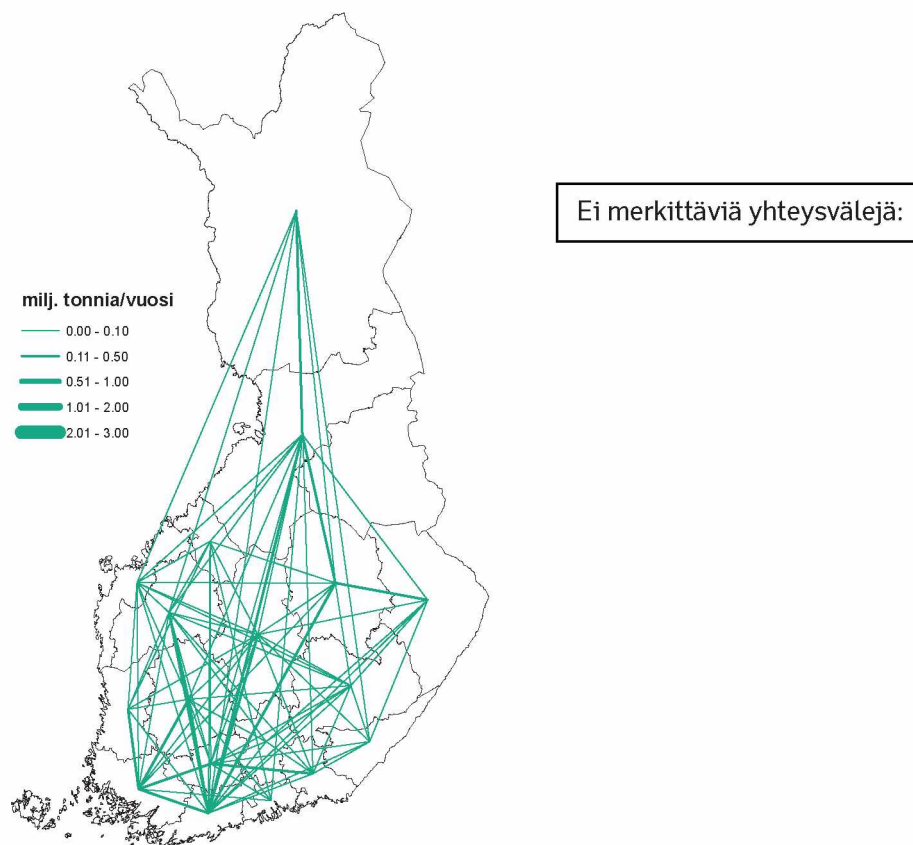
Kuva 9. Irtotavaroiden pitkät maakuntien väliset tavaravirrat (Tilastokeskus, Liikennevirasto).



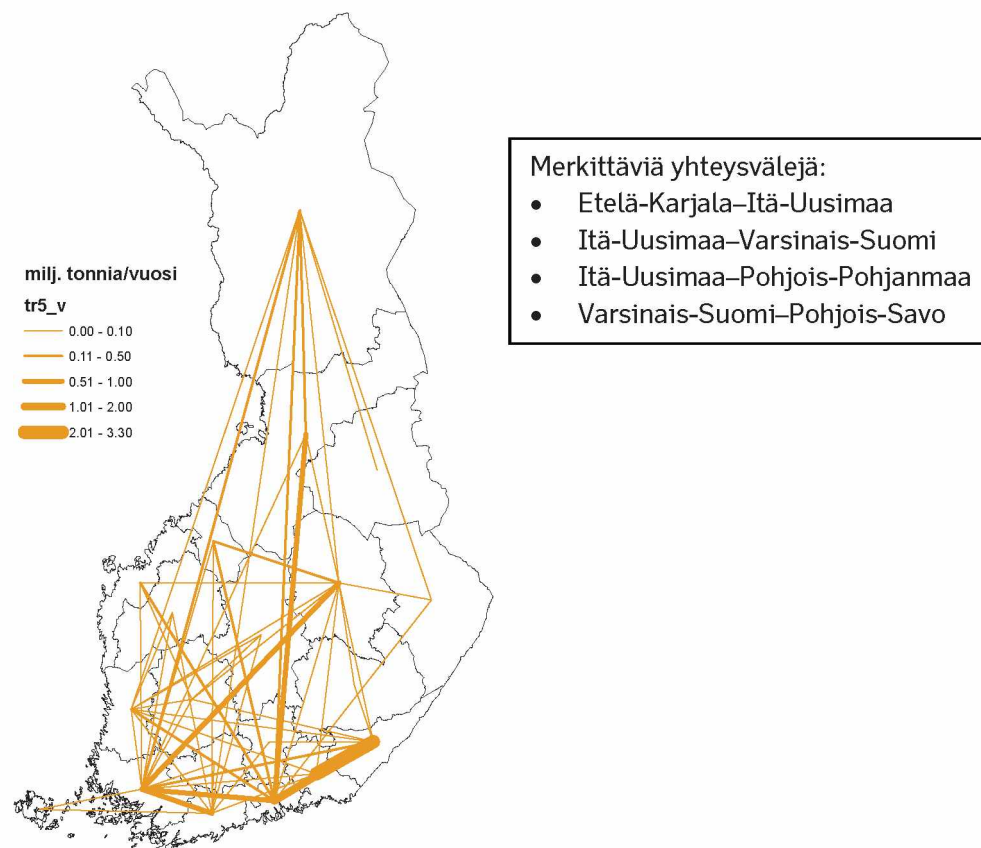
Kuva 10. Irtotavaroiden pitkät maakuntien väliset tavaravirrat (Tilastokeskus, Liikennevirasto).



Kuva 11. Kulutus- ja investointitavaroiden pitkät maakuntien väliset tavaravirrat (Tilastokeskus, Liikennevirasto).



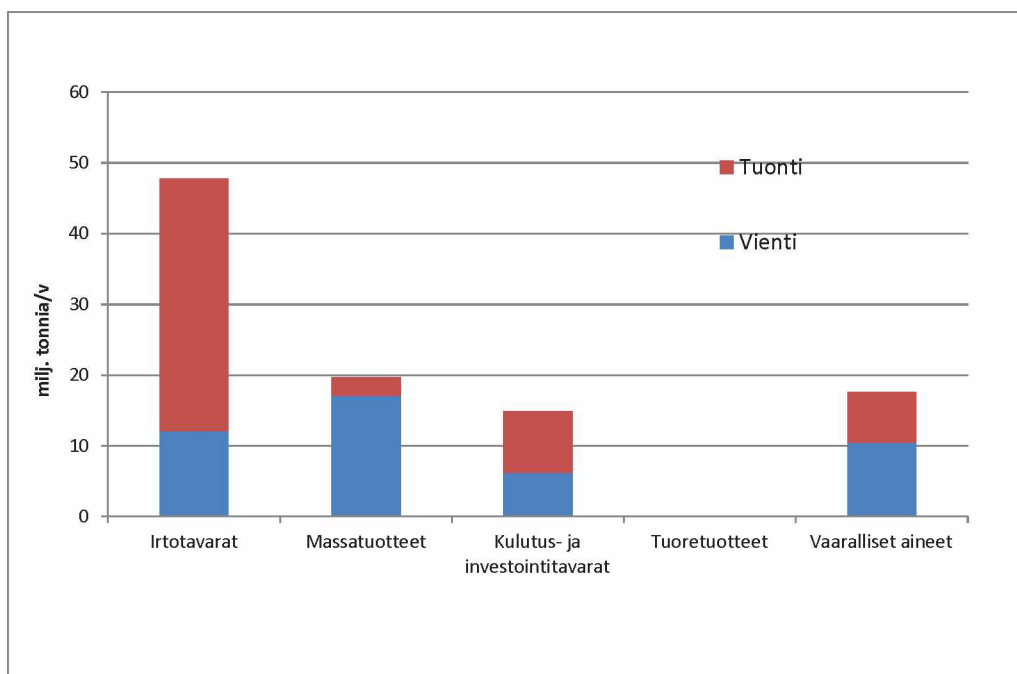
Kuva 12. Tuoretuotteiden pitkät maakuntien väliset tavaravirrat (Tilastokeskus, Liikennevirasto).



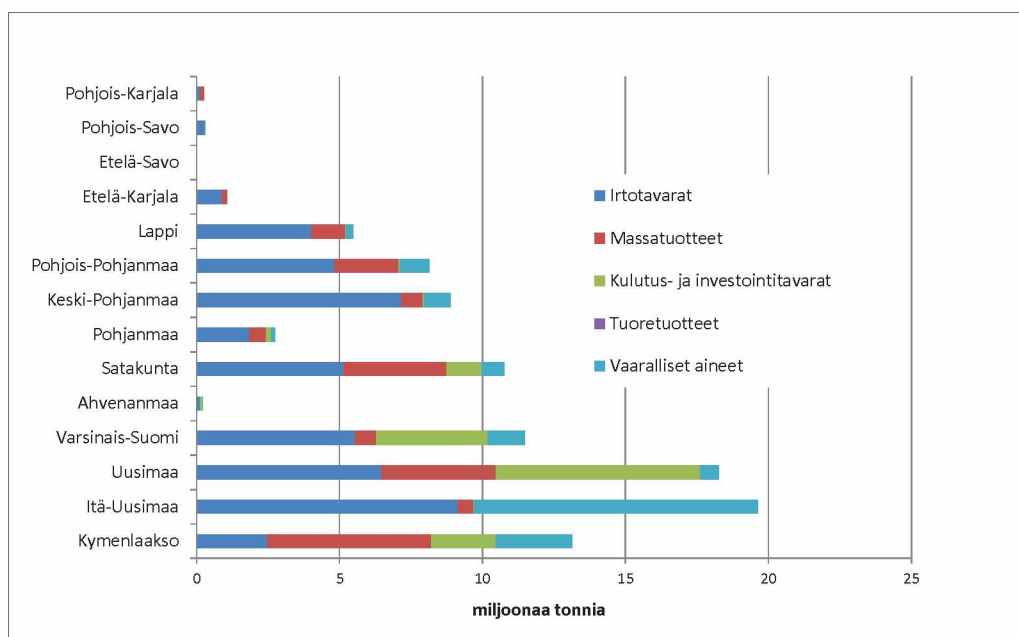
Kuva 13. Vaarallisten aineiden pitkät maakuntien väliset tavaravirrat (Tilastokeskus, Liikennevirasto).

Ulkomaan merikuljetukset

Ulkomaan merikuljetusten määrä vuonna 2011 oli 100 milj. tonnia, josta tuontia oli 54 milj. tonnia ja vientiä 46 milj. tonnia (kuva 14). Maakunnittain suurimmat virrat olivat Itä-Uudellamaalla, Uudellamaalla ja Kymenlaaksossa (kuva 15).



Kuva 14. Ulkomaan merikuljetusten kokonaismäärät viennissä ja tuonnissa vuonna 2011 (tuoretuotteita ei ole eritelty tilastoissa) (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 15. Ulkomaan merikuljetusten määrät maakunnittain ja tavararyhmittäin vuosina 2011 (Lähde: Liikennevirasto).

3.3 Analyysien keskeisiä havaintoja

Yhteenvedona edellä esitetyistä pitkien matkojen ja kuljetusten virroista ja niiden kehityssuunnasta voi todeta seuraavaa

- Yli sata kilometriä pitkien matkojen osuus kaikista matkoista on vain kaksi prosenttia, mutta niiden osuus kokonaismatkasuoritteesta on 54 prosenttia. Yhteensä pitkiä matkoja tehdään noin 112 miljoonaa.
- Ylivoimaisesti suurin matkaryhmä on vapaa-ajan matkat ja tärkein kulkumuoto henkilöauto
- Pitkiä matkoja tehdään eniten viikonloppuisin
- Pitkiä matkoja tehdään yhä enemmän. Niiden määrä on kasvanut 16 prosenttia vuoden 2004–2005 henkilöliikennetutkimukseen nähden.
- Kotimaan pitkien yli 100 km:n kuljetusten määrä on yhteensä noin 100 milj. tonnia vuodessa (sisältää maarajan ylittävät kuljetukset) eli noin 20–25 % kaikista yleisen liikenneverkon kuljetuksista.
- Matkaryhmittäin tarkasteltuna maakuntien välisissä matkavirroissa on tunnistettavissa selkeästi erilaisia painotuksia. Myös maakuntien välisissä kuljetusmäärissä ja tavararyhmäjakaumassa on huomattavia eroja.
- Pitkistä matkoista olisi mahdollista jatkossa saada entistä parempaa tutkimustietoa tekemällä yhteistyötä Tilastokeskuksen Suomalaisen matkailututkimuksen kanssa.
- Kuljetuksissa käytetty tavararyhmäjako on tilastojen näkökulmasta osittain haasteellinen. Kulutus- ja investointitavaroiden ja tuoretuotteiden kuljetuksista ei ole riittävää tilastointia, eikä rautatiekuljetuksiin liittyvät VR:n tilastot ole avoimesti käytettävissä.

4 Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasomääritykset

4.1 Tarkasteltavat yhteysvälit

Työvaiheessa pyrittiin kuvaamaan maakuntien välisten matka- ja kuljetusvirtojen nykyistä palvelutasoa aiemmin määritettyjen palvelutasotekijöitten pohjalta. Tavoitteena oli testata palvelutasotekijöitten toimivuutta. Tämä toteutettiin valitsemalla matkojen ja kuljetusten kokonaistarkastelun pohjalta yksityiskohtaisempaan tarkasteluun kysynnältään erityyppisiä yhteysvälejä. Tarkasteluun valitut yhteysvälit on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Selvityksessä tarkastellut maakuntien väliset yhteysvälit.

Yhteysväli	Perustelu
Uusimaa–Pirkanmaa Henkilö- ja tavaraliikenne	Eniten säännöllisiä työmatkoja, työasiamatkoja, pienin vapaa-ajanmatkojen osuus Paljon kulutus- ja investointitavaroiden kuljetuksia, myös tuoretuotteiden ja massatuotteiden kuljetuksia
Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa Henkilö- ja tavaraliikenne	Kaikki matkatyypit, pitkä matka, eniten vaihtoehtoisia kulkumuotoja Paljon kulutus- ja investointitavaroiden kuljetuksia, myös tuoretuotteiden ja massatuotteiden kuljetuksia
Pohjois-Savo–Etelä-Karjala Tavaraliikenne	Paljon irtotavaroiden kuljetuksia
Pohjois-Savo–Pohjois-Karjala Henkilöliikenne	Voimakas vapaa-ajan matkojen yhteysväli (vapaa-aika 90 %, ostos 10 %), ei työmatkoja
Kainuu–Pohjois-Pohjanmaa Henkilöliikenne	Eniten opiskelumatkoja, heikoin joukkoliikenteen palvelutaso suhteessa matkamäärään, poikittaisyhteys
Etelä-Karjala–Kymenlaakso Tavaraliikenne	Paljon mm. massatuotteiden ja vaarallisten aineiden kuljetuksia

Analyysit tehtiin yhteysväleittäin käsittäen työvaiheet:

1. Kuvattiin yhteysvälien kuljetukset (tonnia/v) tavararyhmittäin ja kuljetustavoittain
2. Määritettiin yhteysvälien kuljetusten tärkeimmät palvelutasotekijät ja niiden painoarvot erikseen määritettävän ”painoarvoindeksi” avulla
3. Arvioitiin yhteysvälin kuljetusten erityispiirteitä
4. Laadittiin esimerkinomainen kuvaus yhteysvälin liikennejärjestelmän ominaisuuksia koskevien palvelutasolinjauksista
5. Arvioitiin karkeasti yhteysvälin palvelutason nykytilaa

4.2 Matkat

4.2.1 Palvelutasotekijät ja matkaryhmät

Aiemmassa vaiheessa (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 7/2012) tunnistettiin tärkeimpinä palvelutasotekijöinä

- **”Matka-aika ja sen ennakoitavuus”** merkitsee matkan toteutumista odotetun aikataulun mukaisesti, kohtuullisessa ajassa, ilman yllätyksiä.
- **”Helppous”** kuvaa matkan soveltuvuutta erilaisiin tarkoituksiin ja niiden määrittämiin tarpeisiin sekä sen tekemisen vaivattomuutta ja käytettävyyttä kuten tavaroiden kuljetusmahdollisuus.
- **”Turvallisuus”** merkitsee liikenneturvallisuutta ja liikenneympäristön luomaa sosiaalista turvallisuutta ja turvallisuudentunnetta.
- **”Hallittavuus”** merkitsee asiakkaan saamaa tunnetta matkan hallinnasta riittävän informaation ja opastuksen sekä liikennejärjestelmän selkeyden avulla niin matkaa suunniteltaessa kuin sen aikana.
- **”Mukavuus”** sisältää matkan houkuttelevuutta kuvaavia ominaisuuksia erilaisten lisäarvo- ja viihtyisyystekijöiden näkökulmasta.

Matkaryhmät ja niille aiemmassa selvityksessä tunnistetut tärkeimmät palvelutasotekijät on esitetty taulukossa 2. Taulukossa 2 on myös pohdittu eri matkaryhmien tärkeimpiä odotuksia pitkien matkojen palvelutason suhteen. Matkaryhmiä on tarkastellussa muokattu aiemmasta selvityksestä poiketen niin, että työmatkat muodostavat oman ryhmänsä ja opiskelu- ja koulumatkat omansa. Uuteen ryhmittelyyn päädyttiin sen vuoksi, että odotukset julkisen liikenteen palvelutasosta ovat erilaisia työ- ja opiskelumatkoilla. Työmatkoilla tarve julkisen liikenteen palveluille on ympärivuotinen, kun opiskelu- ja koulumatkoilla riittää lukuvuoden aikana tarjottava palvelu.

Voidaan ajatella, että pitkillä matkoilla suurin ero eri matkaryhmien palvelutasoodotuksissa liittyy liikennepalvelun ajalliseen saatavuuteen (julkinen liikenne) sekä erityisesti henkilöautoilussa matka-ajan ennakoitavuuteen. Vapaa-ajan matkat joustavat enemmän matka-ajan ja sen täsmällisyyden suhteen, mutta muutoin eri matkaryhmien odotuksissa on paljon samankaltaisuuksia. Myös matkan pituus (matka-aika) vaikuttaa oleellisesti palvelutasoa koskeviin odotuksiin. Yli kolme tuntia kestäville matkoilla matkan mukavuuden ja erilaisten oheispalveluiden saatavuuden merkitys korostuvat.

Taulukko 2. Eri matkaryhmien tärkeimpiä palvelutaso-odotuksia pitkien matkojen suhteen

Matkaryhmä ja osuus kaikista pitkistä matkoista	Aiemmin määritetyt tärkeimmät palvelutasotekijät	Pitkien matkojen kriittisiä tekijöitä	Matkaryhmälle tyypillistä
Työmatkat	Matka-aika ja sen ennakoitavuus Helppous	Yhteyden toteutuminen Palvelun ajallinen kattavuus (oikea-aikaisuus) Matka-aika Matka-ajan ennakoitavuus	Yhteystarve arki-aamuisin ja arki-iltapäivisin ympäri vuoden. Matkat ajoittuvat ruuhka-aikaan. Yhteyden sujuvuus ja matka-ajan ennakoitavuus.
Opiskelu- ja koulumatkat	Matka-aika ja sen ennakoitavuus Helppous Turvallisuus	Yhteyden toteutuminen Palvelun ajallinen kattavuus (oikea-aikaisuus) Matka-ajan ennakoitavuus	Yhteystarve arki-aamuisin ja arki-iltapäivisin kouluvuoden aikana. Matkat ajoittuvat ruuhka-aikaan.
Työ-asiamatkat	Hallittavuus Helppous Matka-aika ja sen ennakoitavuus	Yhteyden toteutuminen Palvelun ajallinen kattavuus (oikea-aikaisuus) Matka-aika (nopeus) Matka-ajan ennakoitavuus	Yhteystarve arki-aamuisin ja iltaisin. Mahdollisuus tehdä matka yhden työpäivän aikana. Matkat voivat ajoittua ruuhka-aikaan, mutta myös hyvin varhaiseen aamuun/myöhäiseen iltaan.
Satunnaiset asiointimatkat	Helppous Hallittavuus	Yhteyden olemassaolo Helppous Hallittavuus	Matkojen suuntautumiseen voidaan vaikuttaa liikenneyhteyksillä ja palveluiden sijoittelulla.
Vapaa-ajan matkat	Matka-aika ja sen ennakoitavuus Hallittavuus Mukavuus	Yhteyden toteutuminen Mukavuus	Suuri osa matkoista viikonloppuisin. Matkat satunnaisia, matka-aika ei niin tärkeä. Ajoitus tärkeä jatkoyhteyden (kuten ulkomaanlento) sisältävillä matkoilla.

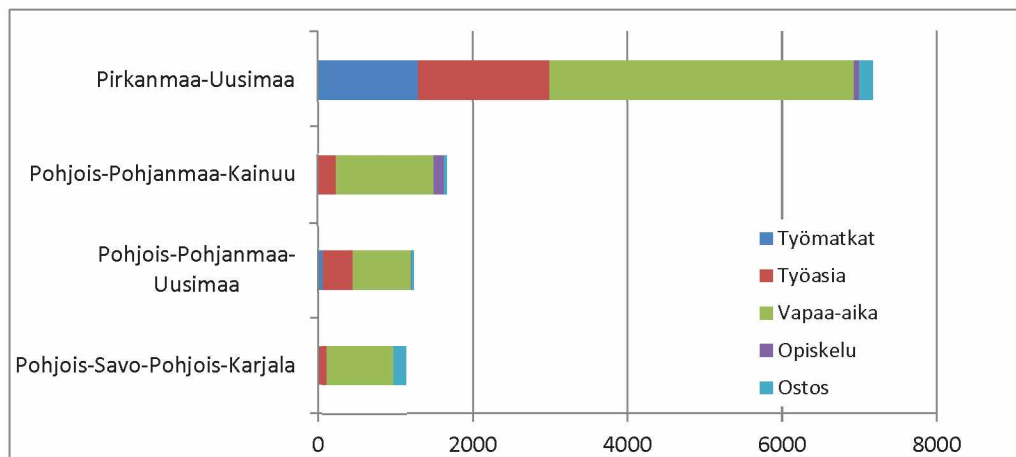
Aiemmassa selvityksessä todettiin, että matkaan liittyviä valintoja (kulkutapa, reitti, jopa itse matkan tekeminen) tehtäessä tiedostetaan sen tekemisen kustannukset, matkaan kuluva aika sekä kulkumuotojen mahdollistama matkan laatu. Viimeksi mainituista syntyy odotettu palvelutaso, johon vaikuttavat myös edellä mainitut tekijät. Liikennejärjestelmän ominaisuudet vaikuttavat siihen, miten odotettu palvelutaso käytännössä toteutuu. Erityisesti on huomattava, että aiemmassa matkakettujen selvityksessä kustannukset jäivät pääosin valintatekijäksi, jota ei enää palvelutason kokemista analysoitaessa oteta huomioon. (Liikennevirasto 7/2012). Matkan hintaa ja matka-aikaa koskevilla muuttujilla on kuitenkin oleellinen vaikutus kulkumuodon valintaan. Kun siirrytään palvelutason määrittelystä palvelutasolinjauksiin, on palvelutason osatekijöinä tärkeää ottaa huomioon sekä matka-aika että matkan hinta.

4.2.2 Esimerkkiyhteysvälien perustiedot

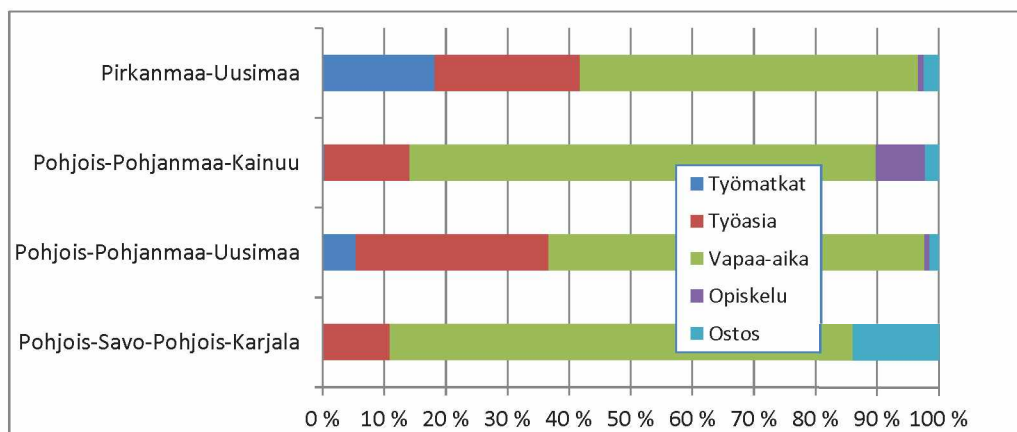
Matkoja koskevaan tarkasteluun yhteysvälit valittiin niin, että saatiin mahdollisimman erityyppisiä (erilaisia matkaryhmiä painottavia) yhteysvälejä vertailtavaksi. Yhteysvälien valintaa rajoitti lähtöaineistona käytetyn Henkilöliikennetutkimuksen 10–11 havaintomäärä eri yhteysväleillä. Tarkasteluun voitiin luotettavasti ottaa yhteysvälejä, joiden kokonaismatkamäärä ylitti miljoona matkaa. Valituille yhteysväleille kuvattiin keskeiset matkaketjut (suurimmat matkaryhmät). Taulukoissa 3–4 ja kuvissa 16–17 on esitetty tarkasteluun valitut esimerkkiyhteysvälit ja niiden ominaisuuksia.

Taulukko 3. Esimerkkiyhteysvälit

Yhteysväli	Matkamäärä (milj. matkaa)	Matkat tarkoituksen mukaan (lähde HLT 09-10)	Yhteysvälien vertailu
<i>Uusimaa–Pirkanmaa</i>	7,173	Työmatkat 18 % Työasiamatkat 24 % Vapaa-ajan matkat 55 % Opiskelumatkat 1 % Ostos ym. matkat 2 %	Moninkertainen matkamäärä, eniten säännöllisiä työmatkoja ja työasiamatkoja, pienin vapaa-ajanmatkojen osuus
<i>Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa</i>	1,221	Työmatkat 5 % Työasiamatkat 31 % Vapaa-ajan matkat 61 % Opiskelumatkat 1 % Ostos ym. matkat 1 %	Kaikki matkatyypit, pitkä matka, eniten vaihtoehtoisia kulkumuotoja
<i>Pohjois-Savo–Pohjois-Karjala</i>	1,12	Työmatkat 0 % Työasiamatkat 11 % Vapaa-ajan matkat 75 % Opiskelumatkat 0 % Ostos ym. matkat 14 %	Voimakas ostos ym. asiointimatkojen yhteysväli, vapaa-ajan matkojen yhteysväli, ei työmatkoja
<i>Kainuu–Pohjois-Pohjanmaa</i>	1,659	Työmatkat 0 % Työasiamatkat 14 % Vapaa-ajan matkat 76 % Opiskelumatkat 8 % Ostos ym. matkat 2 %	Eniten opiskelumatkoja, heikoin joukkoliikenteen palvelutaso suhteessa matkamäärään, poikittaisyhteys



Kuva 16. Matkamäärät tarkasteluun valituilla yhteysväleillä yli 100 km:n mittaisilla matkoilla (lähde: HLT09-10)



Kuva 17. Tarkasteluun valittujen yhteysvälien matkaryhmät yli 100 km:n mittaisilla matkoilla (lähde: HLT09-10).

Taulukko 4. Perustietoja henkilöliikennepalveluiden tarjonnasta tarkastelluilla yhteysväleillä sekä liikenne- ja viestintäministeriön vahvistama joukkoliikenteen palvelutasotavoiteluokka ja sen toteutuminen

Yhteysväli	Etäisyys keskus- kaupun- kien välillä	Kuljutavat ja runkomatkan matka-aika	Tärkeimmät solmukohtat	Joukkoliikenteen yhteyksien määrä arkipäivänä, tie- yhteys ja talvihoito- luokka	Joukko- liikenteen palvelutaso- tavoite ja sen toteutu- minen
Uusimaa– Pirkanmaa	Helsinki– Tampere 179 km	Henkilöauto 2 h 20 min juna 1 h 57 min bussi 2 h 30 min lento 1 h 35 min (odotusaikoinen)	Helsingin rautatie- asema Pasilan asema Kampin bussitermi- naali Tampereen rauta- tieasema Tampereen linja- autoasema Liityntäpysäköinti- paikat Helsingissä	Yhteensä yli 130 vuoroa Lento: noin 8 vuoroa Bussi: n. 78 vuoroa Juna: noin 55 vuoroa Vt 3: hoitoluokka ls	Huipputaso, toteutuu
Uusimaa– Pohjois- Pohjanmaa	Helsinki– Oulu 607 km	Henkilöauto 8 h 5 min, juna 5 h 55 min, bussi 9 h 10 min lento 2 h (odotusaikoinen)	Oulun lentoasema Oulu rautatieasema Helsingin lento- asema Helsingin rautatie- asema Pasilan asema Liityntäpysäköinti- paikat Helsingissä	Yhteensä yli 80 vuoroa: Lento: noin 32 vuoroa Bussi: noin 34 vuoroa Juna: noin 21 vuoroa Vt 4: hoitoluokka ls, l	Huipputaso, toteutuu pääosin
Pohjois-Savo– Pohjois-Karjala	Kuopio – Joensuu 136 km	Henkilöauto 1 h 49 min juna (vaihdollinen) 3 h 16 min bussi 1 h 50 min	Kuopion linja- autoasema Kuopion rautatie- asema Joensuun linja- autoasema Joensuun rautatie- asema	Yhteensä noin 40 vuoroa Bussi: noin 28 vuoroa Juna: noin 10 vuoroa Vt 9: hoitoluokka ls, l	Kysyntää vahvistava taso, toteutuu pääosin
Kainuu– Pohjois- Pohjanmaa	Kajaani– Oulu 183 km	Henkilöauto 2 h 24 min juna 1 h 57 € bussi 2 h 35 min	Oulun linja- autoasema Oulu rautatieasema Kajaanin linja- autoasema Kajaanin rautatie- asema	Yhteensä noin 20 vuoroa Bussi: noin 8 vuoroa Juna: noin 10 vuoroa Vt 22: hoitoluokka ls, l, lb	Kysyntää vahvistava taso, ei toteudu

4.2.3 Nykytilanteen kuvaus aiemmin määritellyillä palvelutasotekijöillä

Aiemmin määritettyjen palvelutasotekijöiden toimivuutta testattiin kuvaamalla esimerkkiyhteysvälien palvelutasoa niitä hyödyntäen. Kuten luvussa 4.2.1 todettiin, käytettävissä olevista lähtötiedoista ja matkojen luonteesta johtuen työ- ja opiskelumatkoja päädyttiin tarkastelemaan erillisinä matkaryhminään, koska niiden vaateet joukkoliikenteelle poikkeavat oleellisesti toisistaan. Työmatkoilla mitoittavaksi tekijäksi muodostuu usein kesäliikenteen saatavuus. Koulumatkat, siltä osin kun niitä tehdään yli 100 km:n mittaisina, on luontevaa yhdistää samaan matkaryhmään opiskelumatkojen kanssa. Tarkasteluihin sisällytettiin laadullisten palvelutasotekijöiden ulkopuolelta tekijänä myös matkan hinta, jonka katsottiin olevan yksi keskeisimmistä kulkutavan valintaan liittyvistä tekijöistä.

Koska kaukoliikenteen matka tyypillisesti jakautuu useisiin eri osavaiheisiin, päädyttiin palvelutasoa tarkastelemaan erikseen eri matkaketjun osilla:

1. ennen matkaa/matkan suunnittelu
2. liityntäyhteydet
3. liikenteen solmukohdat
4. runkomatka.

Tarkastelu pohjautui aiemmassa työvaiheessa määritettyjen palvelutaso”kriteerien” soveltamiseen. Kriteerit oli määritetty kysymysten muodossa. Eri palvelutasotekijöihin liittyvät kysymykset ryhmiteltiin tarkastelua varten matkan osavaiheittain. Kysymysten ryhmittely on tämän raportin liitteessä 1.

Palvelutasokuvaukset laadittiin yhteysvälien todellisia ominaisuuksia hyödyntäen, mutta tarkkuustaso pidettiin karkeana, koska tärkeimpänä tavoitteena oli testata palvelutasotekijöiden toimivuutta. Yhteenvedo tarkasteluista yhteysväleittäin on tämän selvityksen tausta-aineistoa, eikä tarkastelua ole raportoitu.

Yhteenvedona tehdyistä tarkasteluista voidaan todeta, että edellisen selvityksen kriteeristö matkaketjun osavaiheisiin jaoteltuna palvelee hyvin pitkien **matkojen nykytilan kuvausta ja ongelmakohtien tunnistamista**. Matkaketjun eri osia tarkastelemalla voidaan tunnistaa, että suurimmat puutteet liittyvät liityntäyhteyksien ja solmupisteiden toimivuuteen.

4.2.4 Esimerkkejä palvelutasolinjauksista esimerkkiyhteysväleillä

Seuraavassa on esimerkkejä yhteysvälien kysynnästä ja matkaryhmittäisistä palvelutaso-odotuksista johdetuista eroista yhteysvälien palvelutaso-odotuksissa:

Pirkanmaa–Uusimaa (suuri kokonaiskysyntä, voimakas päivittäisten työmatkojen yhteysväli)

- riittävä kapasiteetti sekä infrassa että julkisen liikenteen palveluissa, tiheä vuorotarjonta.
- yhteyksien tulee olla nopeita ja sujuvia.

Pohjois-Pohjanmaa–Uusimaa (pitkä matka, runsaasti työasiamatkoja)

- joukkoliikenteen merkitys suhteessa henkilöautoiluun korostuu
- joukkoliikennepalvelujen oikea-aikaisuus on jopa vuorojen määrää tärkeämpi tekijä
- matkan hinta ei työasiamatkoilla ratkaiseva

- matka-ajan hyödyntämismahdollisuus ja matkustusmukavuus tärkeitä
- liikennepalvelujen ajallinen kattavuus varhaisaamusta myöhäisiltaan tärkeää

Pohjois-Savo–Pohjois-Karjala (runsaasti asiointi- ja vapaa-ajan matkoja)

- henkilöautoilun merkitys suhteessa julkisen liikenteen palveluihin korostuu
- liikennepalvelujen palvelutaso viikonloppuna tärkeää, myös julkisessa liikenteessä
- joukkoliikenteen runkoverkon saavutettavuus haja-asutusalueilta haasteena
- matkan helppous tärkeää (mm. ostosmatkat)
- mökkimatkoilla alemman tieverkon kunto voi olla pitkän matkan kriittisin palvelutasotekijä

Pohjois-Pohjanmaa–Kainuu (eniten opiskelumatkoja, heikoin julkisen liikenteen palvelutaso suhteessa kysyntään)

- julkisen liikenteen riittävät palvelut arkisin ja viikonloppuisin
- edullinen matkan hinta

4.3 Kuljetukset

4.3.1 Palvelutasotekijät ja tavararyhmät

Kuljetusten tärkeimmiksi palvelutasotekijöiksi tunnistettiin aiemmassa vaiheessa (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 7/2012) kustannustehokkuus ja toimitusvarmuus:

- **”Kustannustehokkuus”** merkitsee sitä, että kuljetukset voidaan hoitaa mahdollisimman pienin kustannuksin.
- **”Toimitusvarmuus”** pitää sisällään erilaisia laadullisia osatekijöitä, joista keskeisimmät ovat:
 - **”Täsmällisyys”**, mikä merkitsee, että kuljetus saapuu perille sovittuun aikaan. Ajallinen tarkkuus voi vaihdella 15 minuutista useisiin tunteihin. Kysymys on aina tapauskohtaisesta sopimuksesta.
 - **”Turvallisuus”**, mikä merkitsee, että kuljetukset voidaan hoitaa niin, ettei niistä aiheudu vaaraa kuljetuksen suorittajalle, ulkopuolisille tahoille tai ympäristölle.
 - **”Vaurioitumattomuus/ pilaantumattomuus”** merkitsee, että kuljetettavat tuotteet säilyvät ehjänä ja pilaantumattomana koko kuljetusketjun ajan.
 - **”Kuljetusvarmuus”**, mikä merkitsee, että tavaran kuljetus voidaan ylipäättänään hoitaa perille. Tämä toimitusvarmuuden osatekijä koskee erityisesti erikoiskuljetuksia, eikä sitä ole käsitelty muiden tavararyhmien osalta.

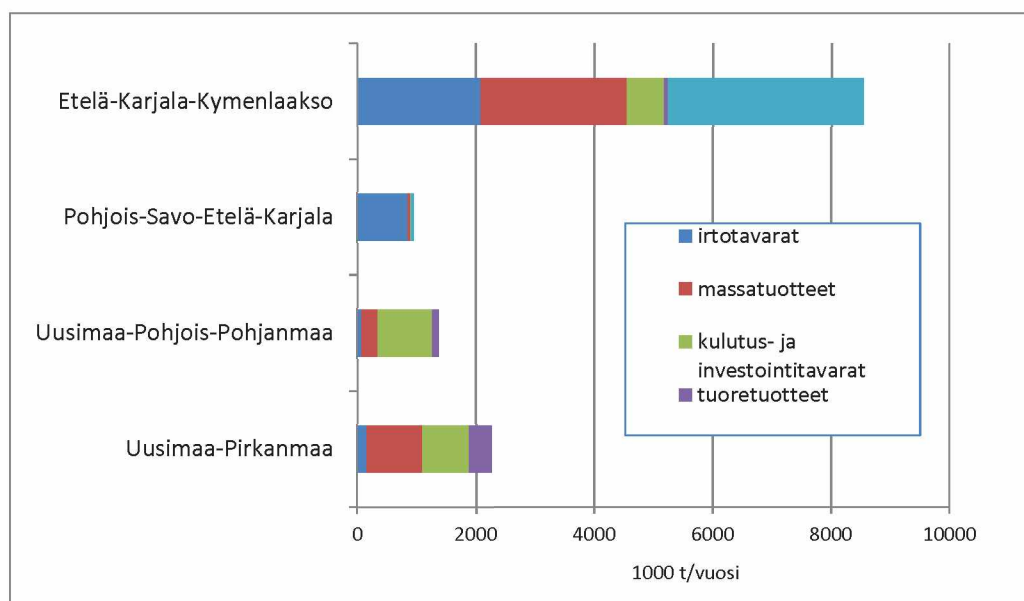
Kuljetusten kokonaiskuvan tarkastelussa käytettiin hankkeen ensimmäisen vaiheen suositukseen perustuvaa tavararyhmäjakoa ja palvelutasotekijöiden tärkeysjärjestystä tavararyhmittäin (taulukko 5).

Taulukko 5. Kuljetusten tavararyhmät ja palvelutasotekijät hankkeen ensimmäisen vaiheen mukaan.

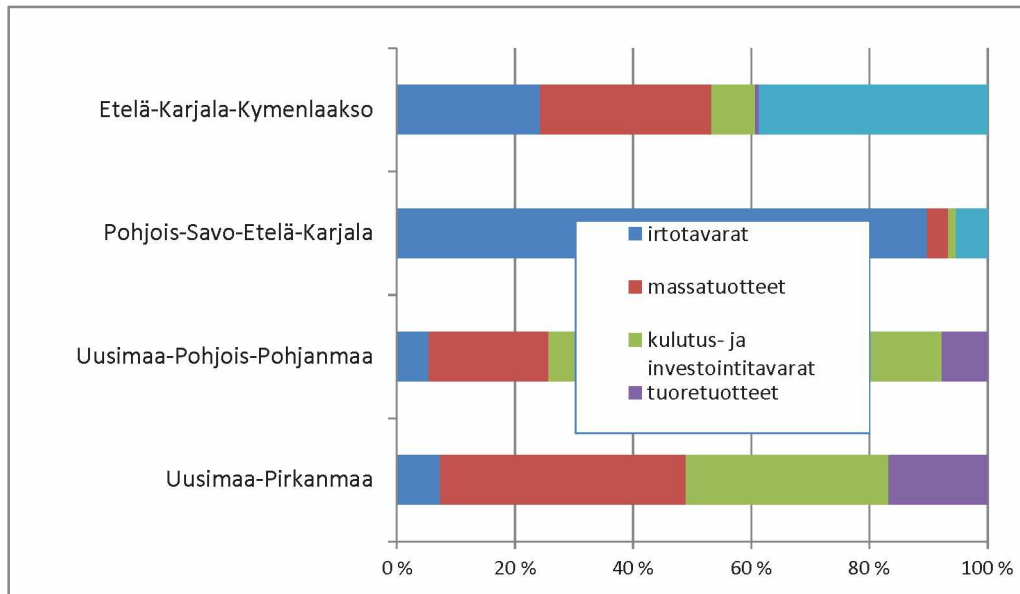
Irtotavarat	Massatuotteet	Kulutus- ja investointitavarat	Tuoretuotteet	Vaaralliset aineet
Kustannus-tehokkuus	Täsmällisyys	Täsmällisyys	Pilaantumattomuus	Turvallisuus
Täsmällisyys	Kustannus-tehokkuus	Vaurioitumattomuus	Täsmällisyys	Täsmällisyys
	Vaurioitumattomuus	Kustannus-tehokkuus	Kustannus-tehokkuus	Kustannus-tehokkuus
Kuljetusvarmuus (erikoiskuljetukset)				

4.3.2 Esimerkkiyhteysvälien perustiedot

Kuljetuksia koskevaa tarkasteluun yhteysvälit valittiin myös niin, että saatiin mahdollisimman erityyppisiä (erilaisia tavararyhmiä painottavia) yhteysvälejä vertailtavaksi. Osa yhteysväleistä on myös samoja kuin matkojen tarkasteluissa. Uusimaa–Pirkanmaa ja Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa ovat tavararyhmäjakauman suhteen samantyyppisiä yhteysvälejä, joiden kuljetuksista kulutus- ja investointitavarat sekä massatuotteet muodostavat merkittävimmät osuudet. Pohjois-Savo–Etelä-Karjala on sisämaan yhteysväli, jonka kuljetuksista suurin osa on irtotavaroita (erityisesti raaka-puun kuljetuksia). Etelä-Karjala-Kymenlaakso-yhteysvälin kuljetusmäärä on erittäin suuri. Yhteysväliillä kuljetaan huomattavia määriä vaarallisten aineiden kuljetuksia (mm. raakaöljyn ja kemikaalien kuljetuksia Venäjältä), massatuotteiden kuljetuksia (mm. metsäteollisuuden tuotteiden kuljetuksia Kymenlaakson satamiin) sekä irtotavaroiden kuljetuksia (kuvat 18–19).



Kuva 18. Esimerkkiyhteysvälien tavararyhmien kuljetusmäärät.



Kuva 19. Esimerkkyhteysvälien kuljetusten tavararyhmäjakauma.

4.3.3 Yhteysvälien palvelutaso-odotusten arviointi

Yhteysväleillä odotettavaa palvelutasoa arvioitiin kuljetusten tonnimääriin perustuen. Kullekin yhteysvälille määritettiin tärkeimmät palvelutasotekijät tavararyhmien palvelutasotekijöiden tärkeysjärjestykseen ja tonnimääriin perustuen. Tämän lisäksi määritettiin kunkin palvelutasotekijän painoarvoindeksi seuraavasti:

Yhteysvälin palvelutasotekijän painoarvoindeksi =

$$\left(\sum_{i=1}^n (\text{tavararyhmän}_i \text{ tonnit} * \text{palvelutasotekijän painokerroin tavararyhmässä}_i) / \text{kaikki tonnit} \right)$$

Painokertoimet valittiin ilman tarkempia taustaselvityksiä palvelutasotekijöiden arvioituun tärkeysjärjestykseen perustuen (taulukko 6).

Taulukko 6. Analyyseissä käytetyt palvelutasotekijöiden tavararyhmittäiset painokertoimet.

	Irtotavarat	Massatuotteet	Kulutus-, arvo- ja investointitavarat	Tuoretuotteet	Vaaralliset aineet
Kustannustehokkuus	3	2	1	1	1
Täsmällisyys	2	3	3	2	2
Vaurioitumattomuus/ pilaantumattomuus	0	1	2	3	0
Turvallisuus	1	0	0	0	3

Palvelutasotekijöiden tärkeysjärjestykseen ja painoarvoindeksiin perustuvat palvelutaso-odotukset on esitetty yhteysväleittäin liitteessä 2.

Yhteysvälien palvelutasolinjausten lähtökohtana olevien mitoittavien kuljetusten määrittäminen on haastavaa. Analyyseissä eri tavararyhmien kuljetusten painoarvoa on mitattu pelkästään tavarain paljouden eli tonnimäärien perusteella. Tonnit eivät välttämättä ole paras mittayksikkö mitoittavien kuljetusten arviointiin. Yksi vaihtoehto olisi käyttää tavarain jalostusarvoa, jolloin kuljetusten merkitys osana kansantaloutta tulisi paremmin esiin. Tavararyhmien tonnimääriin perustuva eri kuljetusten palvelutaso-odotusten arviointi painottaa helposti kansantalouden näkökulmasta halpojen irtotavarain ja massatuotteiden kuljetuksia. Sen sijaan pitkälle jalostettujen tuotteiden kuljetusten merkitys voi jäädä liian vähäiselle huomiolle.

Tavarain paljous ja jalostusarvo voidaan yhdistää toimialatasolla esimerkiksi kuljetusintensiteetin (tkm/€) avulla. Kuljetusintensiteetti osoittaa kuinka suuri kuljetus-suorite tarvitaan yhden euron suuruista arvonlisäys kohti. Yhteysvälin kuljetusten merkitys voitaisiin arvioida tällä tavoin kuljetussuoritteiden pohjalta. Liikenne- ja viestintäministeriölle vuonna 2004 tehdyssä kuljetusintensiteettiselvityksessä kukin tavaralaji on sidottu tiettyyn toimialaan.

4.3.4 Kuljetuksiin liittyvät palvelutaso-odotukset

Seuraavassa on esimerkkejä erilaisten yhteysvälien kuljetuskysynnästä ja tavararyhmittäisistä palvelutaso-odotuksista johdetuista eroista yhteysvälien palvelutaso-odotuksissa:

Uusimaa–Pirkanmaa (paljon kulutus- ja investointitavarain ja massatuotteiden kuljetuksia, kuljetuksista 95 % on tiekuljetuksia)

- Yhteysvälin liikenneyhteyksien tulee mahdollistaa erityisesti kuljetusten hyvä täsmällisyys, kustannustehokkuus ja tuotteiden kuljettaminen ehjänä ja pilaantumattomana perille.

Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa (paljon kulutus- ja investointitavarain kuljetuksia, kuljetuksista 64 % on tiekuljetuksia ja 36 % rautatiekuljetuksia)

- Yhteysvälin liikenneyhteyksien tulee mahdollistaa hyvä kuljetusten täsmällisyys, kustannustehokkuus ja tuotteiden kuljettaminen ehjänä ja pilaantumattomana perille.

Pohjois-Savo–Etelä-Karjala (paljon irtotavarain kuljetuksia kaikilla kolmella pääkuljetustavalla)

- Yhteysvälin liikenneyhteyksien tulee mahdollistaa erityisesti kuljetusten kustannustehokkuus ja täsmällisyys.
- Kuljetusten kustannustehokkuus edellyttää, että kuljetukset voidaan hoitaa sujuvasti (lyhyt kuljetusaika) ja energiatehokkaasti ja, että kuljetuksissa voidaan käyttää kuljetukseen parhaiten sopivaa kuljetustapaa ja kaluston kokoa.

Etelä-Karjala–Kymenlaakso (paljon ulkomaankuljetuksia, joista valtaosa on massatuotteiden, irtotavarain ja vaarallisten aineiden kuljetuksia, kuljetuksista 42 % autokuljetuksia ja 58 % rautatiekuljetuksia)

- Yhteysvälin kuljetusten tärkeimmät palvelutasotekijät ovat turvallisuus vaarallisten aineiden kuljetuksissa, kustannustehokkuus irtotavarain kuljetuksissa ja täsmällisyys massatuotteiden ja kulutus- ja investointitavarain kuljetuksissa

Yhteysvälistä riippumatta hyvän palvelutason edellytyksiä ovat:

- Kuljetusten täsmällisyys edellyttää liikenteen sujuvuutta sekä häiriötilanteiden hallintaa niin, että mahdolliset kuljetusten myöhästymisiä aiheuttavat ongelmat ovat kuljetusten ostajan ja suorittajan tiedossa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta niihin voidaan reagoida riittävän nopeasti.
- Kuljetusten kustannustehokkuus edellyttää, että kuljetukset voidaan hoitaa sujuvasti (lyhyt kuljetusaika) ja energiatehokkaasti ja, että kuljetuksissa voidaan käyttää kuljetukseen parhaiten sopivaa kuljetustapaa ja kaluston kokoa.
- Tuotteiden vaurioitumattomuus ja pilaantumattomuus edellyttää, että yhteysvälin liikennöinti on turvallista ja kuljetusten solmukohdat (mm. satamat) mahdollistavat suuryksikkökuljetukset, jolloin vahinkoja aiheuttava lastinkäsittely minimoituu.
- Kuljetusten turvallisuus edellyttää erityisesti vaarallisten aineiden kuljetusriskien minimointia kuljetusten ja terminaalivaiheiden aikana. Turvallisuusvaatimus kohdistuu erityisesti rautatiekuljetuksiin.

5 Eteneminen kohti palvelutasolinjauksia

5.1 Työvaiheen tavoite

Tavoitteena oli auttaa löytämään menetelmä ja tapa määritellä palvelutasolinjaukset. Liikennejärjestelmän palvelutasolinjauksella tarkoitetaan palvelutasoa, joka tarkastellulla yhteysvälillä halutaan saavuttaa. Tavoitetilan määrittäminen edellyttää erilaisten näkökulmien tunnistamista. Palvelutaso koostuu yhteysvälillä tarjottavista liikenne- ja muista palveluista, liikenneverkosta sekä hoidon ja ylläpidon tasosta.

5.2 Palvelutason näkökulmat ja niiden yhteensovittelu

Palvelutasokäsitettä voidaan lähestyä usealta eri näkökannalta, kuten a) käyttäjän, b) väylänpitäjän tai liikennepalvelun tuottajan ja c) yhteiskunnan näkökulmista. Voidaan puhua yhteiskunnallisesta palvelutasosta, koetusta palvelutasosta (käyttäjän näkökulma) ja teknisestä palvelutasosta (väylänpitäjä ja muut julkiset toimijat tai palvelun tarjoaja). Palvelutason määrittelyssä on pohjimmiltaan kyse näiden näkökulmien yhteensovittelusta (kuva 20).



Kuva 20. Liikennejärjestelmän palvelutason näkökulmat.

Käyttäjän näkökulma voidaan jakaa **matkan tekijän ja kuljetuspalvelun tarvisijan näkökulmiin**. **Matkan tekijän näkökulman** voidaan ajatella muodostuvan matkoihin liittyvistä *tarpeista* ja *matkakokemuksista*. Matkan tekijä muodostaa omiin kokemuksiinsa perustuen subjektiivisen arvion liikenneympäristön ja -tilanteen muodostamasta kokonaisuudesta. Hänen kokemuksiinsa tilanteesta vaikuttavat monet taustatekijät kuten odotukset, matkan tarkoitus ja -tyyppi sekä liikenneväline. Yksittäiset matkan tekijät (liikennejärjestelmän käyttäjät) voidaan tarpeiden ja/tai odotusten suhteen ryhmitellä homogeenisiin ryhmiin ja tunnistaa tekijöitä, jotka ovat kullekin ryhmälle tärkeitä. Vastaavasti kuljetuksissa kuljetuspalveluiden ostajalla on kuljetukseen liittyviä tarpeita ja odotuksia, joiden pohjalta kuljetusten tarvisijoita voidaan ryhmitellä.

Yhteiskunnan näkökulma: Yhteiskunnallinen palvelutaso perustuu liikennepoliittisten tavoitteiden asettamiseen. Palvelutasomäärittelyn luonne on usein laadullinen ja se perustuu tavoitetilan sanalliseen kuvaukseen. Yhteiskunnan näkökulma ja tavoitteet ohjaavat vahvasti väylänpitäjän toimintaa. (lähde: Tiehallinnon selvityksiä 42/2003.)

Väylänpitäjän ja liikennepalvelujen tuottajien näkökulmat: Tekninen palvelutaso kuvaa suoraviivaisesti määritettynä liikenneverkolla vallitsevia liikenteellisiä oloja ja liikennepalveluiden tasoa. Teknistä palvelutasoa voidaan kuvata esimerkiksi nopeuden, ajoväljyyden, matka-ajan, turvallisuuden, liikennevirran tasaisuuden ja joustavuuden avulla. Näiden muuttujien mittaamisessa voidaan käyttää erilaisia fyysisiä suureita. Teknistä palvelutasokäsitettä voidaan pitää tarjontalähtöisenä liikenneolojen ja liikennepalveluiden tason kuvaajana. Tavoitteet ovat pääosin selkeästi mitattavissa ja niillä voi olla suora yhteys keinovalikoimaan. (lähde: Tiehallinnon selvityksiä 42/2003.)

Haasteena pitkämatkaisen liikenteen palvelutason määrittelyssä on määrittelyn kokonaisvaltaisuus eli eri näkökulmat kattavan palvelutasomäärittelyn tuottaminen niin, että tavoitteet eivät suoraan kohdistu kulkutapoihin tai liikenneverkkoon. Tarkastelunäkökulmia ovat liikennejärjestelmän käyttäjä- ja matkaryhmät, kulkutavat, väylät, liikenneympäristö, liikennepalvelut ja oheispalvelut. Oman haasteensa muodostaa myös se, että julkisten liikennepalvelujen tarjoajat ovat samalla myös liikennejärjestelmän käyttäjiä.

Palvelutasolinjaukset tulee muodostaa yhteen sovittelemalla yllä mainittuja näkökulmia. Tässä selvityksessä kuten myös edeltävässä vaiheessa on keskitytty palvelutason ja sen osatekijöiden määrittelyyn käyttäjän näkökulmasta (kysynnän näkökulma). Palvelutasokäsite on edellisessä suunnitteluvaiheessa rajattu koskemaan palvelutason laadullisia tekijöitä¹. Tässä suunnitelmassa on näkökulmaa haluttu laajentaa niin, että matka-aika ja matkan hinta on otettu palvelutason osatekijöiksi, koska niillä voidaan keskeisesti vaikuttaa kulkutavan valintaan.

¹ Edellisessä suunnitteluvaiheessa (Liikennevirasto 7/2012) **koettu palvelutaso** oli tutkimuksessa käytetyn asiakaslähtöisen lähestymistavan fokus. Tutkimus jaotteli palvelutason matkan valintaa koskeviin tekijöihin (odotettu palvelutaso) ja koettuun palvelutasoon vaikuttaviin tekijöihin. Matkaketjujen analyysissä kustannukset jätettiin pääosin valintatekijäksi, jota ei enää palvelutason kokemista analysoitaessa otettu huomioon. (Liikennevirasto 7/2012, sivu 10)

Kun siirrytään palvelutasotekijöiden tunnistamisesta ja palvelutason nykytilan kuvauksesta palvelutasolinjausten määrittelyyn, on oleellista linjata, **miten kulkumuodon valintaan ja matkojen toteutumiseen halutaan vaikuttaa**. Tämä edellyttää käyttäjätarpeitten tunnistamisen lisäksi laajempaa yhteiskunnallisten tavoitteiden pohdintaa. Pitkillä matkoilla tarjotulla palvelutasolla voidaan vaikuttaa matkan suuntatutumiseen ja kulkutavan valintaan, mutta laajemmin myös esimerkiksi alueiden kehittymiseen ja elinvoimaisuuteen sekä yritysten sijoittumiseen. Lisäksi palvelutasomäärittelyn taustalle on tarpeen tunnistaa taloudelliset ja muut reunaehdot. Muita reunaehdoja ovat esimerkiksi lainsäädännöstä johtuvat rajoitteet, kuten rajoitteet puuttua markkinaehtoisen julkisen liikenteen toimintaan.

5.3 Peruspalvelutaso ja tavoitetaso

Palvelutason määrittelyä on todennäköisesti perusteltua lähestyä (ainakin) kaksitasoisesti (kuva 21). Ensin tulisi määrittää **peruspalvelutaso**, eli taso joka vähintään tulee turvata kaikkialla liikennejärjestelmässä. Peruspalvelutasolla tarkoitetaan liikennejärjestelmän palvelutasoa, joka mahdollistaa välttämättömät matkat ja elinkeinoelämän kuljetukset. Perinteisesti peruspalvelutasoa on ajateltu tasona, jossa tarvittavat matkat tai kuljetukset toteutuvat vähintään yhdellä kulkutavalla. Kuitenkin käytännössä tarvitaan useampia kulkutapoja, jotta välttämättömät matkat ja kuljetukset pystytään hoitamaan.

Peruspalvelutason piiriin kuuluvat kaukoliikenteen matkustus- ja kuljetustarpeet voidaan ryhmitellä ihmisten välttämättömiin liikkumistarpeisiin liittyviin matkoihin, elinkeinoelämän toiminnan kannalta välttämättömiin kuljetuksiin sekä alueiden kehittämisen kannalta välttämättömiin muihin kuljetuksiin ja matkoihin.

Peruspalvelutasoa määrittäviä välttämättömiä pitkiä matkoja ja kuljetuksia ovat ainakin

- hälytysluonteiset matkat
- työmatkat
- opiskelu- ja koulumatkat
- työasiamatkat
- mahdollisesti jotkut pitkät asiointimatkat (palveluverkosta riippuen)
- jotkut vapaa-aikaan liittyvät vierailumatkat (esimerkiksi vanhusten hoitamiseen tai tapaamiseen liittyvät matkat)
- alueen elinkeinotoiminnan mahdollistavat kuljetukset
- väestön välttämättömien jokapäiväisten hyödykkeiden saatavuuden mahdollistavat kuljetukset.

Tavoitetasoon liittyy näkökulma siitä, että liikennejärjestelmä tarjoaa erilaisia vaihtoehtoja matkustaa ja kuljettaa. Liikennejärjestelmästä muodostuu kilpailutekijä. Toisaalta tavoitetasoa ohjaa yhteiskunnalliset muut tavoitteet, kuten esimerkiksi ilmastopolitiikka. Tavoitetasolla liikennejärjestelmän avulla pyritään tietoisesti vaikuttamaan erilaisiin kehityksen suuntiin. Tämän vuoksi tavoitetason määrittäminen edellyttää liikennejärjestelmän kysynnän ja tarpeiden tunnistamisen lisäksi laajempaa yhteiskunnallista pohdintaa. Taulukossa 7 on luonnostelu peruspalvelutason ja tavoitetason sisältöä.

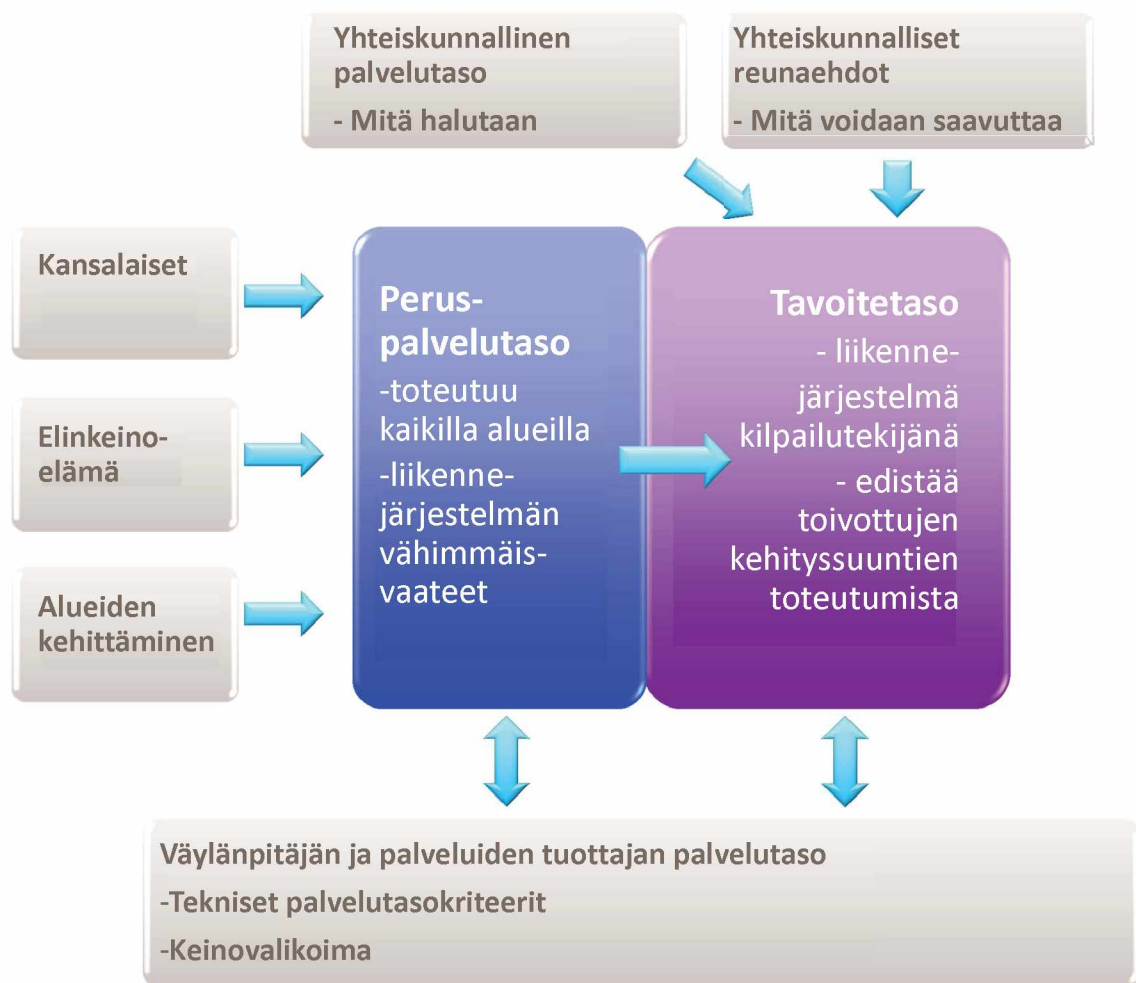
Taulukko 7. Näkökulmia peruspalvelutason ja tavoitetason sisällöstä

Näkökulma	Peruspalvelutaso	Tavoitetaso
Yhteiskunnalliset tavoitteet	Välttämättömien liikkumis- ja kuljetustarpeitten mahdollistaminen vähintään yhdellä kulkumuodolla.	Tietoinen vaikuttaminen erilaisiin kehityksen suuntiin.
Kansalaiset	Ihmisten välttämättömät liikkumistarpeet toteutuvat pitkillä matkoilla	Liikennejärjestelmä tarjoaa erilaisia vaihtoehtoja ja valinnan mahdollisuuksia välttämättömillä ja muilla matkoilla
Elinkeinoelämä	Alueen elinkeinotoiminnan kannalta välttämättömät kuljetukset sekä ihmisten jokapäiväiset hyödykkeet turvaavat kuljetukset voidaan hoitaa ongelmitta. Liikenneyhteydet eivät ole esteenä alueiden kehittymiselle	Liikennejärjestelmän avulla voidaan saavuttaa kilpailuetua ja lieventää Suomen maantieteellisen sijainnin ja ilmaston aiheuttamia lisäkustannuksia. Liikennejärjestelmän avulla pyritään tukemaan alueiden toivottua kehityssuuntaa
Väylänpitäjän tavoitteet	Tehokkaasti ja resursseja säästään turvataan välttämättömät matkat ja kuljetukset vähintään yhdellä kulkumuodolla mahdollistava palvelutaso.	Tarjotaan korkeatasoisia, nopeita ja sujuvia yhteyksiä. Vaikutetaan kulku- ja kuljetustapojen väliseen kilpailuasetelmaan.
Liikennepalveluiden tuottajien tavoitteet	Tarjotaan yhteiskunnan määrittämät (ja hankkimat) palvelut riittävällä katteella	Liikennejärjestelmä tarjoaa mahdollisuuksia palveluiden (liiketoiminnan) kehittämiseen ja niillä kilpailemiseen.

Liikennejärjestelmän peruspalvelutasoon liittyvänä näkökulmana voidaan tunnistaa myös väyläomaisuuden ylläpidon näkökulma, joka osaltaan rajaa sitä, millaisessa kunnossa väyläverkon on vähintään oltava.

Peruspalvelutason tulee toteutua kaikkialla liikennejärjestelmässä, mutta se voi olla erilainen alueiden tarpeista riippuen. Tavoitetaso on erilainen ja tulee määritellä alueittain. Tavoitetason määrittelyä varten yhteysvälit on tarpeen luokitella. Tavoitetaso voidaan määritellä erikseen esimerkiksi

- kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävillä yhteysväleille
- alueiden välisille pääyhteyksille
- muille elinkeinoelämän toiminnan kannalta tärkeille yhteysväleille.



Kuva 21. Kaksitasoinen palvelutason määrittely

5.4 Palvelutasolinjauksiin eteneminen

Seuraavassa on luonnosteltu yksi mahdollinen etenemispolku kohti palvelutasolinjauksia ja edelleen linjauksista kohti toteuttamisen keinoja (kuva 22). Vaiheet 1–7 kuvaavat etenemistä peruspalvelutason määrittelyyn. Vaiheet 8–13 kuvaavat etenemistä kohti tavoitetason määrittelyä. Sekä perus- että tavoitetason taustalle tarvitaan yhteiskunnallista keskustelua siitä, mille tasolle palvelutaso halutaan mitoittaa. Seuraavassa ajatuksen kuitenkin on, että peruspalvelutaso pystytään kohtuullisen suora- viivaisesti johtamaan erilaisista välttämättömistä matkustus- ja kuljetustarpeista. Tavoitetasolla tarvitaan laajempaa keskustelua siitä, mihin välttämättömät matkustustarpeet ylittävät panostukset liikennejärjestelmässä halutaan ja voidaan kohdistaa ja millaisia kehityssuuntia halutaan liikennejärjestelmän keinoin tukea.

1. Tunnistetaan kuljetus- ja matkustustarpeet

Hyödynnetään asiakastutkimuksia ja esimerkiksi henkilöliikennetutkimusta sekä Liikenneviraston ja Tilastokeskuksen selvityksiä ja elinkeinoelämän ja alueiden kehittämisestä vastaavien viranomaisten haastatteluja.

2. Arvioidaan tulevaisuuden näkymiä

Oleellista on tunnistaa tulevaisuuden matka- ja kuljetusvirtoja. Servitetaan, onko tunnistettavissa kehityssuuntia ja halutaanko tai pystytäänkö kehityssuuntiin vaikuttamaan. Ennakoidaan matka- ja kuljetusvirtojen kehitystä maankäytön ja elinkeinoelämän näkyvissä olevan kehityksen pohjalta.

3. Tunnistetaan välttämättömät matkustus- ja kuljetustarpeet

Ihmisten jokapäiväiseen elämään liittyvät matkat, alueiden elinkeinoelämän toiminnan mahdollistavat kuljetukset, alueiden kehittymisen kannalta välttämättömät liikennejärjestelmän palvelut.

4. Kuvataan välttämättömien matkojen ja kuljetusten edellyttämä palvelutaso = linjaus peruspalvelutasosta

Kuvaamisessa käytetään laadullisia palvelutasotekijöitä, kuten esimerkiksi matkoihin liittyen saavutettavuus (yhteyden olemassaolo), turvallisuus, hallittavuus ja kuljetuksiin liittyen turvallisuus, vaurioitumattomuus ja kuljetusvarmuus. Matkojen puolella näkökulmana voivat erikseen olla henkilöautoilijat sekä autottomat.

5. Kuvataan peruspalvelutason (tavoitetason) vaateet väylänpitäjälle ja palveluntarjoajille (sama työvaihe uudestaan kohdassa 11.tavoitetasoon liittyen)

Avataan laadulliset tavoitteet teknisiksi, väylänpitoon tai palvelutarjontaan liittyviksi vaateiksi. Käytetään numeerisia palvelutasotekijöitä kuten joukko liikenteen vuorotarjonnan määrä tai liikenteen sujuvuus. Kuljetuksissa tekniset vaateet koskevat mm. väylien ympärivuotista käytettävyyttä, liikenteen sujuvuutta ja käytettävissä olevaa kaluston kokoa (paino- ja mittarajoitukset).

6. Analysoidaan nykyinen palvelutaso ja tunnistetaan tarvittavat korjaustoimet

Pitkillä matkoilla analysointi kannattaa tehdä osavaiheittain: ennen matkaa, liityntämatka, solmupiste ja runkomatka. Tunnistetaan palvelutasopuutteet ja arvioidaan niiden korjaamisesta aiheutuvia kustannuksia.

Pitkissä kuljetuksissa vaiheita ovat runkokuljetus ja siihen mahdollisesti liittyvät alku- ja jatkokuljetukset sekä runko- ja liityntäkuljetuksia yhdistävät terminaalitoiminnot. (sama työvaihe uudestaan kohdassa 12.tavoitetasoon liittyen)

7. Palvelutason iterointi

Sekä peruspalvelutason että tavoitetaso määrittely on jatkuvaa iterointia toimintaympäristön ja tarpeiden muuttuessa. Myös tarvittavien keinojen liian korkea kustannus voi aiheuttaa sen, että määritettyä palvelutasoa on syytä arvioida uudestaan (sama työvaihe uudestaan kohdassa 13 tavoitetasoon liittyen).

8. Kuvataan peruspalvelutason ylittävät matkustus- ja kuljetustarpeet

Kuvataan matkojen ja kuljetusten virtoja kokonaisuutena. Kuvataan muut kuin jokapäiväiseen elämään liittyvät matkat, esim. vapaa-ajan matkat ja Suomen ulkopuoliseen teollisuustuotantoon ja kysyntään liittyvät transito-kuljetukset.

9. Haetaan näkemys siitä, mihin halutaan ja voidaan vaikuttaa

Tunnistetaan halutut kehityssuunnat, kuten esimerkiksi alueiden kilpailukykyyn lisääminen, elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantaminen, joukkoliikenteen ja ympäristöystävällisten kuljetustapojen suosiminen.

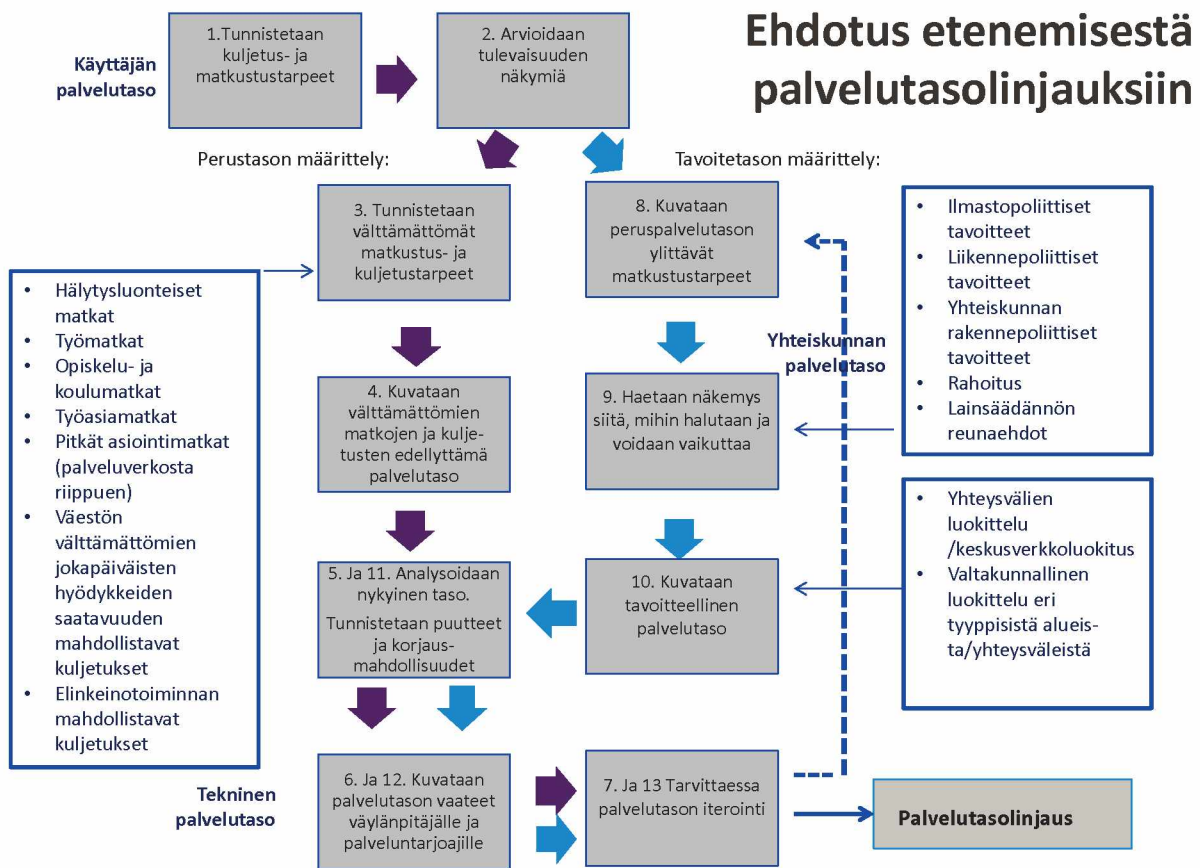
Palvelutasolinjaukset edellyttävät tulevaisuuskuvan muodostamista ja hyväksymistä. Koska palvelutasolinjausten yhteydessä joudutaan ottamaan kantaa yhteysvälien luokitteluun, tulisi laatia laajemmasta yhteiskunnallisesta näkökulmasta **keskusverkkoluokitus**, jonka kehittäminen linjaisi eri yhteysväleillä tarjottavaa liikenteen palvelutasoa. Kuljetusten osalta yhteysvälien linjauksissa tulisi ottaa huomioon myös muut huomattavia kuljetustarpeita synnyttävät kohteet.

10. Kuvataan haluttuja kehityssuuntia toteuttava palvelutaso = linjaus tavoitetasosta

Kuvaamisessa käytetään palvelutasotekijöitä kuten matka-aika ja sen ennakoitavuus, mukavuus, helppous, matkan hinta (matkojen palvelutaso) ja kustannustehokkuus, täsmällisyys (kuljetusten palvelutaso).

Toistetaan kohdat 5,6 ja 7 kuten peruspalvelutason linjauksen jälkeen.

Todellisuudessa toteutuva palvelutaso asettunee jonnekin peruspalvelutason ja tavoitetaso välille.



Kuva 22. Ehdotus palvelutasolinjauksiin etenemisestä.

6 Yhteenvedo ja johtopäätöksiä

6.1 Nykytilanteen selvittäminen

Keskeisten matkojen tunnistaminen pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä on selkeää. Tuoreen henkilöliikennetutkimuksen aineistosta saadaan tieto maakuntien välisistä matkavirroista matkaryhmittäin ja kulkumuodoittain. Haasteen muodostaa otannan pienuus ja siitä johtuvat epäluotettavuustekijät. Parempaa lähtöaineistoa olisi saatavissa esimerkiksi tekemällä yhteistyötä Tilastokeskuksen ”Suomalaisen matkailututkimuksen” kanssa.

Pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä ylivoimaisesti suurin matkaryhmä on vapaa-ajan matkat ja ylivoimaisesti suosituin kulkutapa henkilöauto. Pääosa matkoista suuntautuu Uudellemaalle. Suurimmat matkavirrat ovat suurimpien asutuskeskittymien välillä sekä Pirkanmaa–Häme–Uusimaa-akselilla, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan välillä sekä Päijät-Hämeen ja Uudenmaan välillä.

Kuljetusten osalta tilastot todellisista tavaravirroista ovat puutteellisia. Käytettävissä on pelkästään yhtä kuljetustapaa koskevia kuljetusvirtatietoja, joista ei välttämättä selviä kuljetettava tavararyhmä. Esimerkiksi tiettyä satamaa koskevat kuljetustiedot eivät kerro minkä yhteysvälin kuljetuksista on kyse. Yhteysvälien palvelutasolinjausten laatimisessa tarvittava tietous nykyisistä kuljetuksista on kuitenkin muodostettavissa tämän selvityksen mukaisesti erillisselvitysten pohjalta.

Pitkämatkaisista kuljetuksista tonnimääräisesti eniten on irtotavaroiden ja massa-tuotteet kuljetuksia. Nämä kuljetukset liittyvät teollisuuden suurtuotantoon, energia-tuotantoon ja öljynjalostukseen. Suurimmat kuljetustarpeet kohdistuvat rannikolla ja Itä-Suomessa sijaitseville tuotantolaitoksille. Kolmanneksi merkittävin tavararyhmä on kulutus- ja investointitavarat, joka tavararivossa mitattuna on kuitenkin selvästi tärkein tavararyhmä. Näiden kuljetusten tarve on erityisen riippuvainen tuotteita käyttävästä väestön määrästä. Pitkämatkaiset kuljetukset keskittyvät tämän vuoksi pääkaupunkiseudulla sijaitsevien logistiikkakeskusten ja suurimpien kaupunkien välille.

6.2 Kysyntä ja palvelutaso

Yhteysvälit ovat erilaisia matkojen ja kuljetusten kysynnän suhteen

Tarkasteluun valitut yhteysvälit eroavat toisistaan matkojen tarkoituksen suhteen. Pirkanmaan ja Uudenmaan välillä tehdään eniten säännöllisiä työmatkoja, Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan välillä työasiamatkoja ja Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan välillä eniten opiskelumatkoja. Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan välillä asiointimatkat painottuvat. Kaikilla yhteysväleillä kuitenkin vapaa-ajan matkat ovat hallitseva matkaryhmä 55 – 76 % osuudella.

Yhteysvälien palvelutaso-odotuksiin liittyy keskeisesti matkojen kokonaismäärä. Uudenmaan ja Pirkanmaan välillä matkoja tehdään yli seitsemän kertaa enemmän kuin millään muulla tarkastelluista yhteysväleistä.

Luonnollisesti tavararyhmäkohtaiset ja kuljetustapaan liittyvät erot ovat merkittäviä eri yhteysväleillä. Uusimaa–Pirkanmaa ja Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa yhteysvälillä on paljon kulutus- ja investointitavaroiden sekä massatuotteiden kuljetuksia, Pohjois-Savo–Etelä-Karjala –yhteysvälillä on runsaasti irtotavaroiden kuljetuksia kaikilla kolmella pääkuljetustavalla. Etelä-Karjala–Kymenlaakso–yhteysvälillä painottuvat ulkomaankuljetukset, joista valtaosa on massatuotteiden, irtotavaroiden ja vaarallisten aineiden kuljetuksia.

Eri matkaryhmien palvelutaso-odotuksissa on paljon samankaltaisia piirteitä erityisesti henkilöautoliikenteessä

Suurimpien erojen eri matkaryhmien odotuksissa voidaan pitkillä matkoilla arvioida liittyvän palvelujen ajalliseen saatavuuteen (julkinen liikenne) sekä matka-ajan ennakoitavuuteen. Vapaa-ajan matkat joustavat enemmän matka-ajan ja sen täsmällisyyden suhteen, mutta muutoin erot eri matkaryhmien odotuksissa ovat vähäisiä erityisesti henkilöautoliikenteessä.

Ajalliseen saavutettavuuteen liittyviä näkökulmia ovat opiskelu- ja työmatkojen painottuminen aamuun ja iltapäivään sekä vapaa-ajan matkojen voimakas painottuminen viikonloppuun. Työasiamatkoille on tyypillistä, että ne voivat ajoittua ruuhka-aikoihin, mutta myös erittäin varhaiseen aamuun ja myöhäisiltan.

Laadullisia tekijöitä matkaryhmittäin tarkasteltaessa huomataan myös, että asiointimatkoilla korostuu helppous ja sujuvuus ja työasiamatkoilla mahdollisuus työskennellä matkan aikana.

Pitkillä matkoilla kysynnän kokonaismäärä ja matkan pituus vaikuttavat oleellisesti palvelutaso-odotuksiin

Matkan tarkoituksen lisäksi matkan pituus vaikuttaa siihen liittyviin odotuksiin. Matkan pidetessä joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoon paranee ja mukavuus ja viihtyvyystekijät korostuvat. Esimerkiksi yli 3 tunnin matkoilla lisäpalveluilla pystytään oleellisesti lisäämään joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Kun matka-aika voidaan hyödyntää työskentelyyn, lepoon tai virkistytymiseen, paranee kilpailukyky henkilöautomatkaan verrattuna. Yöliikenteessä yli 6 tunnin matkoilla makuupaikat (yöjuna) tai lepoasentoon säädettävät istuimet busseissa ovat oleellinen kulkutavan valintaan vaikuttava tekijä.

Matkan hinta ja matka-aika vaikuttavat kulkutavan valintaan

Määritettäessä yhteysvälien palvelutasolinjauksia on laatutekijöiden lisäksi tärkeää puuttua valintatekijöihin, jos halutaan vaikuttaa kulkutapaosuuksiin. Matka-aikaa ja matkan hintaa tulisi tästä näkökulmasta tarkastella osana palvelutasolinjausten määrittelyä.

Laatutekijöiden ohella matka-aikaa ja matkan hintaa voidaan pitää tärkeimpinä kulkutavan valintaa ohjaavina ja matkustuspäätökseen vaikuttavina tekijöinä pitkillä matkoilla. Hinnan merkitys on suuri kaikissa matkaryhmissä työasiamatkoja lukuun ottamatta. Vaikutusmahdollisuudet hinnan määräytymiseen ovat rajalliset mm. sen vuoksi, että julkinen kaukoliikenteen tarjonta syntyy liikennepoliittisten linjausten mukaisesti ensisijaisesti markkinaehtoisesti, jolloin julkinen sektori ei voi puuttua hinnoitteluun.

Kuljetusten kustannustehokkuuteen liittyvät tekijät voidaan selkeästi määrittää

Tarkasteltavilla tavararyhmillä ja palvelutasotekijöiden kriittisillä liikennejärjestelmästä riippuvilla ominaisuuksilla tulisi olla selkeä yhteys. Kustannustehokkuudessa tämä toteutuu selvästi parhaiten. Liikennejärjestelmän suunnittelulla voidaan vaikuttaa moneen kustannustehokkuuden alatekijään. Muilla palvelutasotekijöillä yhteys ei ole yhtä selvä.

Kaikkiin kuljetusten palvelutasotekijöihin ei voida vaikuttaa liikennejärjestelmän keinoin

Aiemmassa selvityksessä määritettiin kuljetusten palvelutasotekijöiden kriittiset tekijät riippumatta kenen vastuulla niistä huolehtiminen on. Yhteysvälien palvelutasolinjausten näkökulmasta palvelutasotekijöiden kriittisiin tekijöihin sisältyy huomattava määrä sellaisia tekijöitä, joihin liikennejärjestelmäsuunnittelulla ei voida vaikuttaa. Tällaisia ovat erityisesti tuotteiden vaurioitumattomuus/ pilaantumattomuus sekä jossain määrin myös turvallisuus. Jatkossa vaurioitumattomuuden/ pilaantumattomuuden pitäminen mukana tarkasteluissa ei ole välttämätöntä. Tuoretuotteita voidaan tarkastella yhdessä kulutus- ja investointitavaroiden kanssa.

6.3 Palvelutasolinjauksiin liittyviä johtopäätöksiä

Tarvitaan kaksitasoinen palvelutasomäärittely

Palvelutasolinjausten taustalle tarvitaan tietoa käyttäjien tarpeista ja odotuksista, mutta myös yhteiskunnallista pohdintaa siitä, millaista liikennejärjestelmää halutaan ja voidaan kehittää ja mihin asioihin liikennejärjestelmällä pyritään vaikuttamaan. Käyttäjien palvelutaso-odotusten pohjalta voidaan haarukoida sitä, millainen palvelutason olisi vähintään oltava, jotta tietyt matkat on mahdollista kohtuudella tehdä. Sen sijaan tavoitteellisen palvelutason määrittely ja yhteysvälien priorisointi edellyttävät kokonaisuutena laajempaa näkökulmaa ja halutun yhteiskunnallisen tahtotilan ja vaikutusten tunnistamista.

Työssä päädyttiin esittämään kaksitasoista palvelutason määrittelyä. Käyttäjien tarpeitten pohjalta voidaan tunnistaa välttämättömiä ihmisten jokapäiväisen liikkumiseen ja elämään liittyviä matkustustarpeita. Kuljetuksissa pääosa on välttämättömiä kuljetuksia. Peruspalvelutasoon liittyvinä välttämättöminä pitkinä matkoina ja kuljetuksina tunnistettiin:

- hälytysluonteiset matkat
- työmatkat
- opiskelu- ja koulumatkat
- työasiamatkat
- mahdollisesti jotkut pitkät asiointimatkat (palveluverkosta riippuen)
- jotkut vapaa-aikaan liittyvät vierailumatkat (esimerkiksi vanhusten hoitamiseen tai tapaamiseen liittyvät matkat)
- alueen elinkeinotoiminnan mahdollistavat kuljetukset
- väestön välttämättömien jokapäiväisten hyödykkeiden saatavuuden mahdollistavat kuljetukset.

Peruspalvelutasoon katsottiin kuuluvan myös alueiden kehittymisen kannalta välttämättömät yhteydet, kuten esimerkiksi alueen matkailuelinkeinoa palvelevat yhteydet.

Kaksitasoinen palvelutasomääritys voisi tarjota pohjan liikennejärjestelmän rahoitusta koskevaan päätöksentekoon. Peruspalvelutaso on liikennejärjestelmän taso, joka on joka tapauksessa pystyttävä toteuttamaan. Peruspalvelutaso toteutettaisiin kaikkialla liikennejärjestelmässä ja tavoitetaso erikseen harkittavilla alueilla ja tasossa.

Peruspalvelutaso toteutettaisiin ensin ja sen jälkeen siirryttäisiin kohti tavoitetasoa. Tavoitetasoon liittyy harkintaa ja yhteiskunnan tarpeita vaikuttaa erilaisiin kehityssuuntiin.

Palvelutasoa voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Tavoitetasossa ohjaavaksi ja halutun tason rajaavaksi näkökulmaksi muodostuu yhteiskunnan näkökulma ja liikennepoliittiset tavoitteet sekä keinovalikkoon siirryttäessä luonnollisestikin taloudelliset näkymät. Tavoitetason määrittäminen edellyttääkin laajempaa yhteiskunnallista pohdintaa halutuista kehityssuunnista ja mahdollisuuksista vaikuttaa niihin. Pitkämatkaisen liikenteen tavoitteellinen palvelutaso kannattaisi perustaa laajempaa näkökulmaan ja **keskusverkkoluokitteluun**.

Matkavirtoja tulisi ennakoida, jotta niihin pystytään vaikuttamaan

Merkittävää on se, että nykyisiin tai toteutuneisiin matka- ja kuljetusvirtoihin tukeutuva palvelutason määrittely kuvaa mennyttä aikaa. Liikennepalvelut ohjaavat maankäyttöä, palveluiden ja teollisuuden sijoittelua, uusien kaivosten syntymistä sekä palveluiden käyttöä. Haasteena on myös piilevien liikkumis- ja osittain myös kuljetustarpeiden tunnistaminen: kaikki tarpeet eivät näy liikennepalveluiden kysynnässä ja toisaalta tarpeet voivat vähentyä esimerkiksi tuotantolaitoksen lakkautuksen vuoksi. Toteutunutta kysyntää voidaan käyttää ratkaisukeskeisessä lähestymistavassa: liikennejärjestelmästä tunnistetaan ongelmakohtia, joita on tarpeen ratkaista. Ratkaisut tukevat liikennejärjestelmän sen hetkistä kehityssuuntaa. Toteutunut kysyntä voi myös (ainakin jossain määrin) muodostaa lähtökohdan julkisen liikenteen palveluille, koska palvelutasoa voidaan ketterästi säätää tarpeiden muuttuessa.

Tavoitteena on, että palvelutasonmääritysten tulisi olla ennakoivia. Oleellista on tunnistaa tulevaisuuden haluttuja matkavirtoja ja kuljetustarpeita. Matkoja koskevien historiatietojen pohjalta on tunnistettavissa kehityssuuntia. Tuleekin olla selvillä halutaanko ja pystytäänkö kehityssuuntiin vaikuttamaan. Ennakointia voidaan tehdä myös maankäytön näkyvissä olevan kehityksen pohjalta. Kuljetustarpeiden osalta kehitykseen vaikuttavat erityisesti Suomen kansainvälinen kilpailukyky, tuotantorakenteen muutokset ja tuotannon sijoittuminen globaaleilla markkinoilla.

On myös otettava huomioon, että koska pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä varsin pieni osa matkoista on välttämättömiä matkoja, tarjottava palvelutaso vaikuttaa oleellisesti matkojen suuntautumiseen ja toteutumiseen ylipäätään. Yksilötasolla pitkämatkaisessa liikenteessä liikenneyhteydet vaikuttavat esim. opiskelupaikan valintaan, ostos- ja vapaa-ajan matkojen suuntautumiseen tai siihen tehdäänkö ko. matkoja lainkaan.

Mitoittavien ketjujen valintaa ohjaavat useat eri näkökulmat

Tehtävän haasteellisuus kasvaa siirryttäessä kohti mitoittavien ketjujen valintaa ja palvelutasotekijöiden tunnistamista. Valintakriteereinä pelkästään matkan yleisyys ei ole pitkillä matkoilla riittävä. Peruspalvelutason määrittelyn lähtökohdan muodostavat välttämättömät matkat. Pitkiä työ- ja työasiamatkoja tehdään vähän, mutta niiden välttämättömän luonteen vuoksi olisi perusteltua priorisoida ne ja pitkät opiskelumatkat suhteessa esimerkiksi vapaa-ajan matkoihin.

Henkilöauto on ylivoimainen kulkumuoto pitkillä matkoilla, ja henkilöautoliikenteen sujumista ja turvallisuutta on tarpeen jatkuvasti kehittää. Laajemmat yhteiskunnalliset tavoitteet ohjaavat pitkillä matkoilla mitoittavien ketjujen valintaa. Liikennepoliittisten linjausten mukaan joukkoliikenteen kysyntää pyritään kasvattamaan kaupunkien välisessä liikenteessä. Joukkoliikenteen matkaketjujen painoarvon tulisi olla kaupunkien välisessä liikenteessä olla suurempi kuin kysyntä pitkillä matkoilla suoraan edellyttäisi.

Kuljetuksissa kaikkia Suomen elinkeinotoimintaan liittyviä kuljetuksia voidaan pitää peruspalvelutason määrittelyn lähtökohtana. Mitoitettavien kuljetusten valinnan tulisi perustua sekä kuljetusten määrään että arvoon. Pelkkä tonnimääriin perustuva tarkastelu ei ota tarpeeksi hyvin huomioon eri tuotantoalojen kansantaloudellista merkitystä. Tämän vuoksi eri teollisuusalojen kuljetusten painotus voidaan tehdä esimerkiksi kuljetusintensiteetin (tkm/€) perusteella.

Matkaketjujen palvelutasoanalyysi kannattaa tehdä osavaiheittain

Tässä selvityksessä analysoitiin valittujen yhteysvälien palvelutasoa aiemmassa vaiheessa määritettyjen palvelutaso-”kriteerien” tai kysymysten pohjalta. Jotta palvelutasoa koko matkaketjulla pystyttiin tarkastelemaan, ryhmiteltiin palvelutasotekijät käyttäjän näkökulmasta seuraavasti:

1. ennen matkaa/matkan suunnittelu
2. liityntäyhteydet
3. liikenteen solmukohdat
4. runkomatka.

Aiemmassa työssä määritetyt tärkeimmät palvelutasotekijät ja niiden toteutumiseen vaikuttavat liikennejärjestelmän osatekijät soveltuvat pienin muutoksin hyvin pitkämatkan liikenteen nykytilan kuvaamiseen ja ongelmakohtien kartoittamiseen. Aiemmin esitetyt palvelutasotekijät eivät ole kuitenkaan mitattavissa, minkä takia palvelutason kehittymisen seuranta on mahdotonta. Voidaan kuitenkin ajatella, että mitattavia (määrällisiä) palvelutasotekijöitä määritetään väylänpitäjän/ palveluntarjoajan näkökulmasta keinovalikon määrittelyn yhteydessä.

Johtopäätöksenä tehdyistä tarkasteluista voidaan todeta, että matkaketjua kannattaa tarkastella pitkämatkaisessa liikenteessä osavaiheittain (ennen matkaa, liityntämatka, solmukohta ja runkomatka), koska näin voidaan parhaiten tunnistaa matkaketjuihin liittyviä kehittämistarpeita, jotka pääosin ovat kaukoliikenteessä muualla kuin runkoyhteyksissä. Osavaiheittaisen tarkastelun avulla saadaan myös yhteys kaukoliikenteen ja alueellisen liikenteen palvelutason määrittelyyn (liityntämatkat ja solmukohdat). Oleellinen on myös yhteys väylänpitäjään ja/tai palvelun tarjoajaan. Alueellisella verkolla tehtävä liityntämatkat eroavat tämän suhteen runkomatkoista.

Kustannustehokkuus ja täsmällisyys ovat tärkeimmät kuljetusten palvelutasotekijät

Palvelutasotekijöiden merkitys vaihtelee tavararyhmien välillä. Palvelutasotekijöiden tärkeysjärjestys tunnetaan pääpiirteittäin, mutta ei niiden keskinäisiä painoarvoja. Kaikessa elinkeinotoiminnassa kustannustehokkuus on yksi tärkeimpiä tavoitteita. Kuljetustoiminnassa valitaan yleensä aina kustannustehokkain kuljetusjärjestelmä ja -reitti niiden vaihtoehtojen joukosta, jotka täyttävät laadulliset kriteerit. Laadullista palvelutasotekijöistä tärkein on täsmällisyys. Kustannustehokkuutta ja täsmällisyyttä on monesti hankalaa erottaa toisistaan. Liikenteen sujuvuus liitetään usein täsmällisyyteen, vaikka sillä on erityinen merkitys kustannustehokkuuden kannalta. Tiekuljetuksissa liikenteen määrän ja tien ominaisuudet huomioon ottava palvelutasoluokitus (esim. HCM) voi pitkällä yhteyksillä olla riittävä linjausperuste sekä kustannustehokkuuden että täsmällisyyden suhteen. Vastaavasti rautatiekuljetuksissa voidaan hyödyntää ratakapasiteetin käyttöasteeseen perustuvia luokituksia.

Aiempia palvelutasomäärittelyksiä kannattaa hyödyntää

Palvelutason määrittelyä on aiemmin lähestytty useista eri näkökulmista ja ainakin yksittäisen kulkumuotojen näkökulmasta on käytettävissä valmiita palvelutason määrittelyjä. Jatkossa nämä määrittelyt kannattaa hyödyntää liikennejärjestelmän palvelutasolinjausten lähtökohtana.

Esimerkiksi joukkoliikenteessä toimivaltainen viranomainen on velvollinen määrittelemään toimivalta-alueellaan joukkoliikenteen palvelutason (Joukkoliikennelaki 4 §) yhteistyössä muiden viranomaisten, kuntien ja maakuntaliittojen kanssa. Palvelutasopäätökset ohjaavat liikenteen järjestämistä siitä näkökulmasta millaista palvelutasoa halutaan asukkaille ja muille liikkujille tarjota suhteessa kysyntäpotentiaaliin.

Määrittelyä ovat ohjanneet merkittävästi nykyisin alueilla tarjottavan julkisen liikenteen palvelutaso ja niukat rahoitusresurssit sekä liikennepoliittisen selonteon linjaukset kehittää henkilöauton kanssa kilpailukykyistä joukkoliikennettä parhaan kysynnän alueilla ja turvata peruspalvelutaso muualla. Liikenne- ja viestintäministeriö on vahvistanut kaukoliikenteen palvelutasomäärittelyn, joka on oleellinen lähtökohta määritettäessä pitkien matkojen valtakunnallista palvelutasoa.

6.4 Suositukset

Tarkasteltavat matkaryhmät ja tavaralajit

Pitkiä matkoja esitetään tarkasteltavan seuraavissa matkaryhmissä:

- työmatkat
- työasiamatkat
- opiskelu- ja koulumatkat
- vapaa-ajan matkat
- ostos ym. asiointimatkat.

Kuljetuksia esitetään tarkasteltavaksi tavararyhmittäin, joita ovat:

- irtotavarat
- massatuotteet
- kulutus- ja investointitavarat sisältäen aikaisemmasta selvityksestä poiketen myös tuoretuotteet
- vaaralliset aineet
- erikoiskuljetukset.

Palvelutasotekijät

Edellisessä työssä esitettyjen matkakokemusta ja matkan laatua koskevien tekijöiden lisäksi palvelutasolinjauksissa esitetään otettavan huomioon matkan hinta ja matka-aika. Kuljetusten osalta palvelutasolinjauksiin esitetään edettävän edellisen selvityksen mukaisilla osatekijöillä, joita olivat kustannustehokkuus, täsmällisyys, pilaantumattomuus/ vaurioitumattomuus, turvallisuus ja erikoiskuljetusten osalta myös kuljetusvarmuus. Eri tavararyhmien painoarvoa arvioitaessa tulisi ottaa huomioon tavaroiden tonnimäärien lisäksi kuljetusten liittyminen eri toimialojen tuotantoon ja jalostusarvoon.

Eteneminen palvelutasolinjauksiin

Palvelutasolinjauksiin esitetään edettävän kaksitasoisen palvelutason määrittelyn kautta niin, että määritetään

- peruspalvelutaso, jossa huomioidaan matkojen ja kuljetusten volyymi, matkan pituus sekä eri matkaryhmien ja kuljetusten tarpeet
- tavoitetaso, jossa näkökulmana on vaikuttaminen kulkutapaan ja matkojen suuntautumiseen sekä kuljetusten osalta elinkeinoelämän kilpailukyvyä edistämisen.

Tavoitetasossa on tärkeää ottaa kantaa julkisen liikenteen ja henkilöautoilun kilpailuasetelmaan. Tavaraliikenteessä on tärkeää edistää eri kuljetustapojen välistä kilpailua ilman tiettyjen kuljetustapojen perusteetonta suosimista.

Palvelutason määrittelyn näkökulmat

Palvelutasolinjauksissa esitetään otettavan huomioon käyttäjien näkökulman lisäksi yhteiskunnan näkökulma, väylänpitäjän tai julkishallinnon näkökulma sekä liikennepalveluiden tuottajien näkökulmat.

Tulevaisuuden ennakointi ja yhteysvälien luokittelu

Palvelutasonmäärityksissä tulee pyrkiä ennakointiin. Oleellista on tunnistaa tulevaisuuden haluttuja matkavirtoja ja kuljetustarpeita sekä selvittää, halutaanko ja pystytäänkö kehityssuuntiin vaikuttamaan. Tämän vuoksi yhteysvälien luokittelun perusteena tulee olla muitakin tekijöitä, kuin toteutunut matkustuskysyntä.

Tulevaisuuden matkavirtojen ennakointia ja niihin vaikuttamista varten esitetään laadittavan laajemmasta yhteiskunnallisesta näkökulmasta keskusverkkoluokitus, jonka pohjalta pitkien matkojen ja kuljetusten yhteysvälejä voidaan luokitella. Tavaraliikenteessä lähtökohtana voisi käyttää tietoja väestömääristä, teollisuustuotannon volyymistä, tavaravirroista, tärkeimmistä tavaraliikenteen solmukohdista kuten satamista, logistiikkakeskusten keskittymistä ja rajanylityspaikkojen käytöstä.

Matkaketjun osavaiheittainen tarkastelu

Palvelutason nykytilaa ja siinä olevien ongelmien selvittämiseksi pitkämatkaista liikennettä kannattaa tarkastella osavaiheittain: ennen matkaa/matkan suunnittelu, liityntäyhteydet, liikenteen solmukohdat ja runkomatka.

Lähdeluettelo

Iikkanen, P., Räsänen, J., Touru, T.: Matka- ja kuljetusketjujen palvelutaso, Matkojen ja kuljetusten palvelutasotekijät ja ketjutarkastelumallin kuvaus., Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 7/2012.

Liikennevirasto. Henkilöliikennetutkimus 2010-2011.

Liikennevirasto. Kotimaan vesiliikenteen vuositilasto 2011.

Liikennevirasto. Ulkomaan meriliikenteen vuositilasto 2011.

Liikenne- ja viestintäministeriö. Toimialojen kuljetusintensiteetit. Julkaisuja 24/2004. 64 s.

Nevala, R., Niittymäki, J., Rautio, J., Penttinen, M., Rämä, P.: Liikenteen palvelutason määritelmiä, tekijöitä ja mittareita, esiselvitys, Tiehallinnon selvityksiä 42/2003.

Rosenberg, M., Weiste, H., Kaukoliikenteen tavoitteellinen palvelutaso Suomessa. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 30/2011.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Suomalaisten matkailu [verkkajulkaisu].
ISSN=1798-8837. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 5.6.2012]. Saantitapa:
<http://www.stat.fi/til/smat/index.html>

Tilastokeskus. Tieliikenteen tavarankuljetustilasto. Vuosien 2007–2009 yhdistetty aineisto.

Kriittisiä palvelutasotekijöitä matkan eri osissa

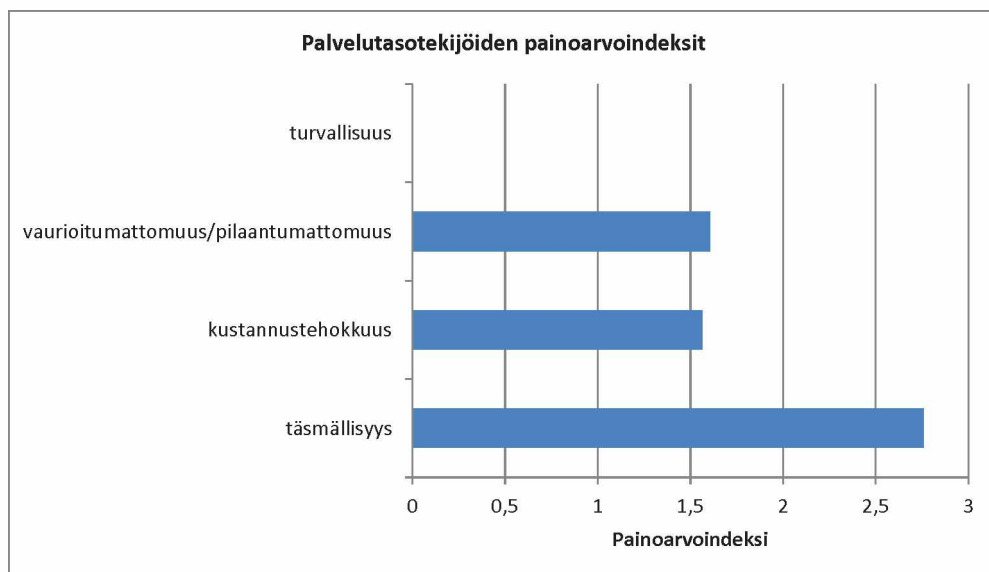
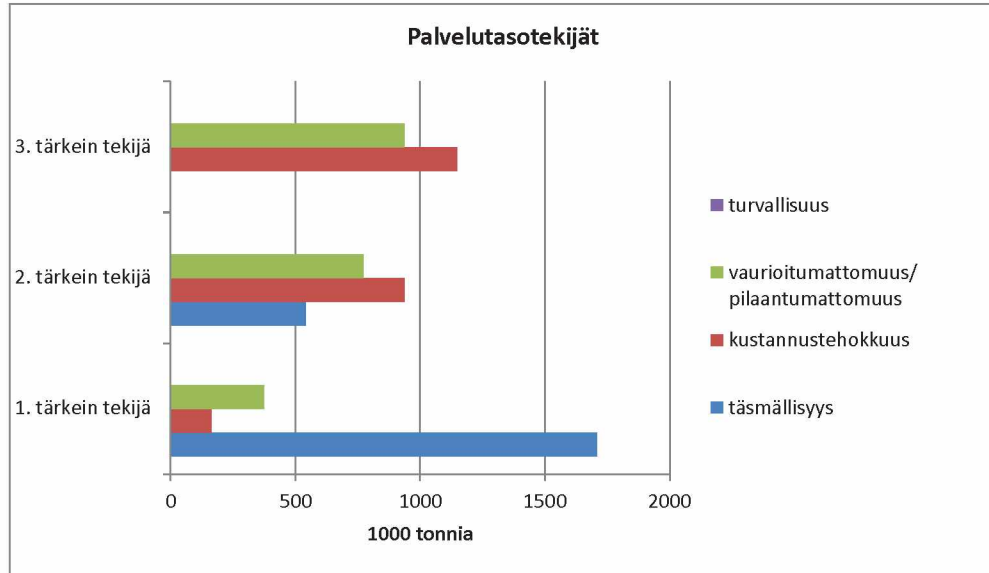
Edellisen suunnitteluvaiheen tulosten perusteella muokattu yhteenvedo palvelutasotekijöistä matkaketjun eri osissa pitkällä matkoilla.

	Ennen matkaa/matkan suunnittelu	Liityntäyhteydet	Liikenteen solmu- kohdat	Runkomatka
Matka-aika ja sen ennakoitavuus				
Matka-aika tarkoittaa matkan ajallista kokonaisuutta Toteutuuko matka kohtuullisessa ajassa Ennakoitavuus merkitsee matkan toteutumista odotetun aikataulun mukaisesti ilman yllätyksiä.	Matka-ajan arviointia koskevien tietojen saatavuus	Matka-aika Liityntämatkan matka-aika Väylien käytettävyys ja tekniset ominaisuudet vastaavatko väylän tekniset ominaisuudet liikennemääriä? Joukkoliikennereitin ominaisuudet onko (suoraa) yhteyttä? Aikataulujen sopivuus toimivatko eri kulku-muodot yhteen? Saavutettavuus ovatko etäisyydet pysäköintipaikoille, pysäkeille, jne. riittävän lyhyitä? onko häiriötilanteita varten vaihtoehtoisia yhteyksiä? Joukkoliikennepalvelujen luotettavuus onko kalusto ja tekniset järjestelmät luotettavia? onko aikataulut suunniteltu liian tiukoiksi?	Matka-aika Odottelu-aika Aikataulujen sopivuus toimivatko eri kulku-muodot yhteen?	Matka-aika runkomatkan matka-aika, vastaako nopeustaso väylän luokkaa? Väylien käytettävyys ja tekniset ominaisuudet vastaavatko väylän tekniset ominaisuudet liikennemääriä? Saavutettavuus onko haluttu yhteys olemassa? onko häiriötilanteita varten vaihtoehtoisia yhteyksiä? Joukkoliikennereitin ominaisuudet onko (suoraa) yhteyttä? Aikataulujen sopivuus vastaako matkustustarpeita? Joukkoliikennepalvelujen luotettavuus onko kalusto ja tekniset järjestelmät luotettavia? onko aikataulut suunniteltu liian tiukoiksi?
Helppous				
Kuvaa matkan tekemisen vaikeutta ja tarjotun palvelun soveltuvuutta erilaisiin matkan tarkoituksiin ja niiden määrittämiin tarpeisiin.	Lippujärjestelmä tarvittavien matkalippujen määrä ja lipun hankkimisen ja maksamisen helppous	Palvelujen laatu vastaako käyttäjien erityistarpeita (neuvota, avunsaanti, jne.)? Käytettävyys ovatko matkatavaroiden kuljetusmahdollisuudet ja -palvelut riittävät? vastaavatko kalusto ja infra käyttäjän tarpeita?	Matkaketjun jatkuvuus ja esteettömyys onko kulkutapojen vaihto vaivatonta ja turvallista? Palvelujen laatu vastaako käyttäjien erityistarpeita (neuvota, avunsaanti, jne.)? Pysäköinti- ja saattojärjestelyjen toimivuus vastaako pysäköintipaikkojen määrä ja kunto kysyntää? Käytettävyys ovatko matkatavaroiden kuljetusmahdollisuudet ja palvelut riittävät? vastaako infra käyttäjän tarpeita?	Palvelujen laatu vastaako käyttäjien erityistarpeita (neuvota, avunsaanti, jne.)? Työntekomahdollisuus matkan aikana onko käytettävissä sähkö- ja internet-yhteys? Käytettävyys ovatko matkatavaroiden kuljetusmahdollisuudet ja -palvelut riittävät? vastaavatko kalusto ja infra käyttäjän tarpeita?

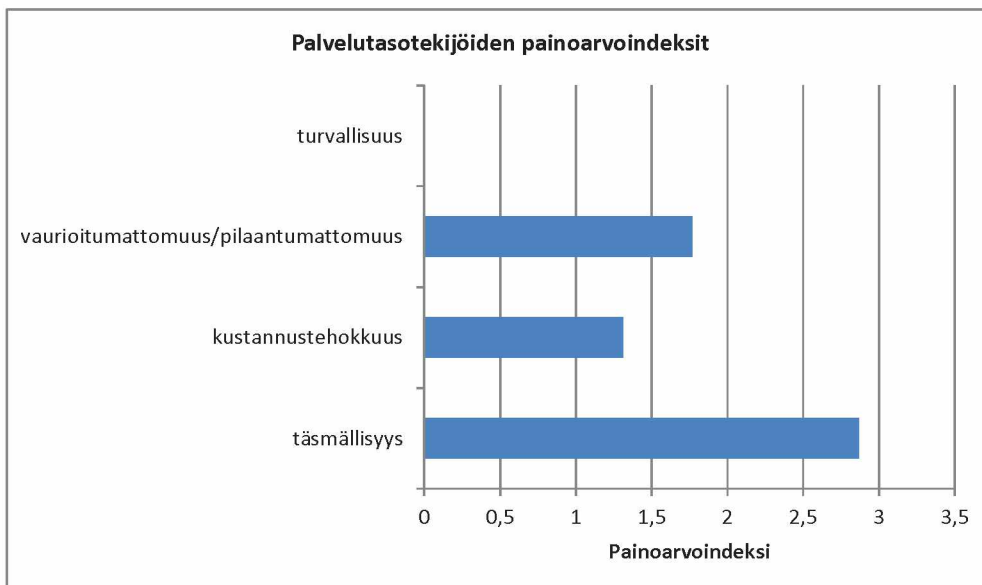
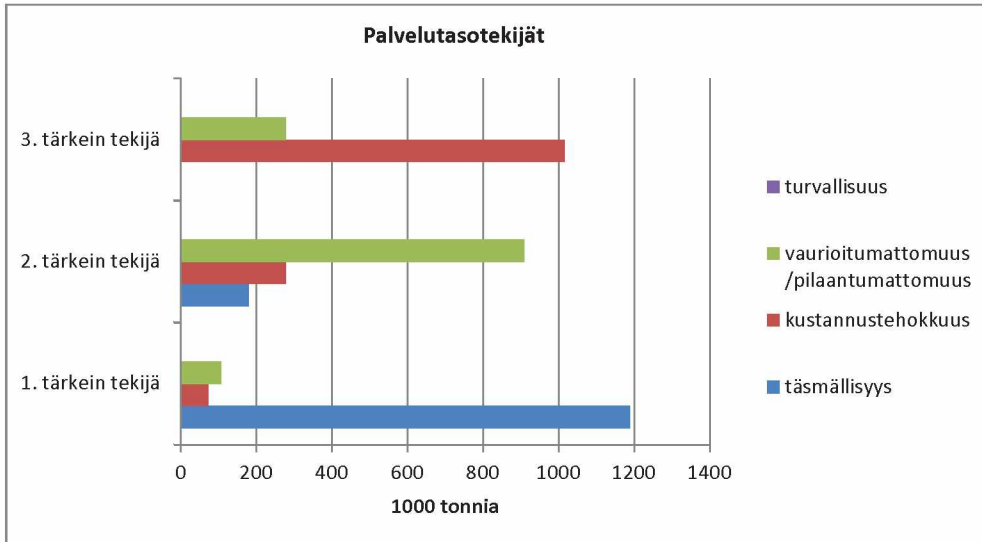
Liite 1 / 2 (2)

	Ennen matkaa/matkan suunnittelu	Liityntäyhteydet	Liikenteen solmu-kohdat	Runkomatka
Turvallisuus				
Merkitsee liikenne-turvallisuutta ja liikenneympäristön luomaa sosiaalista turvallisuutta ja turvallisuuden-tunnetta.		Terminaalien ja joukko-liikennevälineiden valvonta onko matkalla yksinolon luomaa turvattomuutta? Kevyen liikenteen reit-tien valaistus ja kunto onko liukkaudentorjun-ta hoidettu? Kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen järjestelyt onko kävely ja pyöräily eroteltu tarvittaessa toisistaan? Ovatko autoliikenteen väylä- ja liikenteenoh-jausjärjestelyt selkeät ja turvalliset?	Terminaalien valvonta onko terminaalissa yksinolon luomaa tur-vattomuutta? ovatko pysäköintipaikat valvottuja?	Terminaalien ja joukkoliik- ennevälineiden valvonta onko matkalla yksinolon luo-maa turvattomuutta? Ajoneuvoliikenteen järjeste- lyt Ovatko autoliikenteen väylä- ja liikenteenohjausjärjestelyt selkeät ja turvalliset?
Hallittavuus				
Merkitsee asiakkaan saamaa tunnetta matkan hallinnasta niin matkaa suunniteltaessa kuin sen aikana.	Matkaketjun suunnit-telun helppous internet/muu tapa	Opastuksen selkeys ja havaittavuus Ovatko opasteet riittä-viä, selkeitä ja kunnos-sa? Ovatko navigointipalve-lut ajan tasalla? Matkan aikaisen infor-maation selkeys ja mo-nipuolisuus Onko tietoa saatavilla ajoissa ja riittävästi? Onko liikennejärjestel-mä kokonaisuutena selkeä Häiriötiedotus Ovatko tiedotteet ym-märrettäviä ja selkeästi esitettyjä ja opastus järjestetty? Tarjotaanko häiriötilan-teissa toimintaohjeita ja tietoa vaihtoehtoista?	Opastuksen selkeys ja havaittavuus Ovatko opasteet riittä-viä, selkeitä ja kunnos-sa? Odottelun aikaisen informaation selkeys ja monipuolisuus Onko tietoa saatavilla ajoissa ja riittävästi? Onko liikennejärjestel-mä kokonaisuutena selkeä Häiriötiedotus Ovatko tiedotteet ym-märrettäviä ja selkeästi esitettyjä ja opastus järjestetty? Tarjotaanko häiriötilan-teissa toimintaohjeita ja tietoa vaihtoehtois-ta?	Opastuksen selkeys ja havait-tavuus Ovatko opasteet riittäviä, selkeitä ja kunnossa? Ovatko navigointipalvelut ajan tasalla? Matkan aikaisen informaati-on selkeys ja monipuolisuus Onko tietoa saatavilla ajoissa ja riittävästi? Onko liikennejärjestelmä kokonaisuutena selkeä Häiriötiedotus Ovatko tiedotteet ymmärret-täviä ja selkeästi esitettyjä ja opastus järjestetty? Tarjotaanko häiriötilanteissa toimintaohjeita ja tietoa vaihtoehtoista?
Mukavuus				
Sisältää matkan houkuttelevuutta kuvaavia ominaisuuksia erilaisten lisäarvo- ja viihtyisyystekijöiden näkökulmas-ta.			Yleinen viihtyisyys ovatko tilat siistit? Käytettävissä olevat oheispalvelut onko palveluja riittä-västi ja ovatko laaduk-kaita?	Istuinpaikan saatavuus ja laatu onko kapasiteetti riittävä? ovatko tilat riittävät Yleinen viihtyisyys kuinka reitin ja kaluston pienilmasto (tuulisuus, läm-pötila, sateensuoja, vetoisuus, ...) on otettu huomioon? ovatko tilat siistit? Käytettävissä olevat oheis-palvelut onko palveluja riittävästi ja ovatko laadukkaita?
Hinta				
Vaikuttaa oleellisesti kulkuta-van valintaan	Aikataulu- tai muiden ennakkotietojen mak-sullisuus Ohjaako hinnoittelu kulkumuotojen kestä-vään käyttöön? Sulkeeko hinnoittelu pois joitakin kulkuta-pavaihtoehtoja?	Liityntämatkan hinta Matkatavaroiden kulje-tuksen hinta	Liityntäpysäköinnin hinta Odotteluajana tarvit-tavien palveluiden hinta	Runkomatkan hinta Istumapaikan hinta Matkatavaroiden kuljetuksen hinta Matkan aikana tarvittavien palveluiden hinta

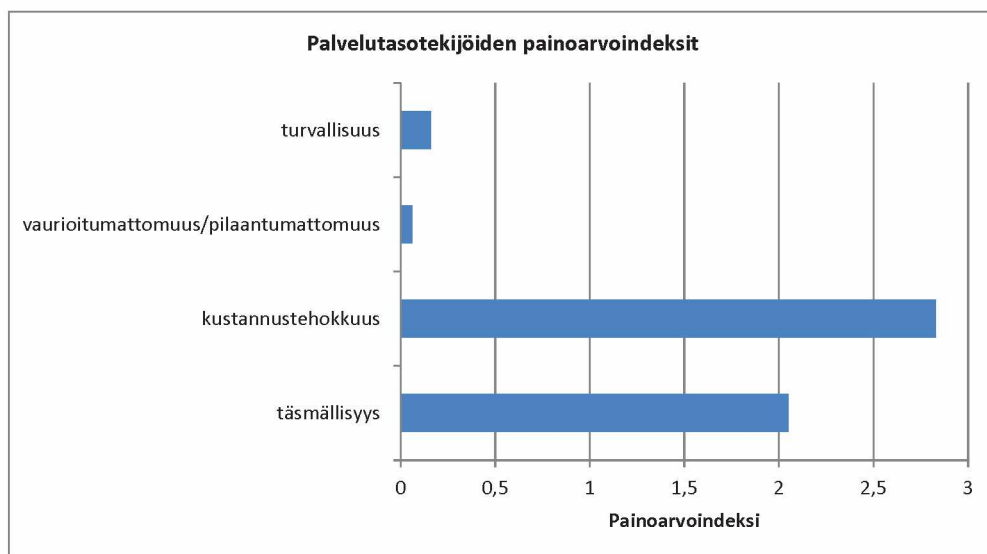
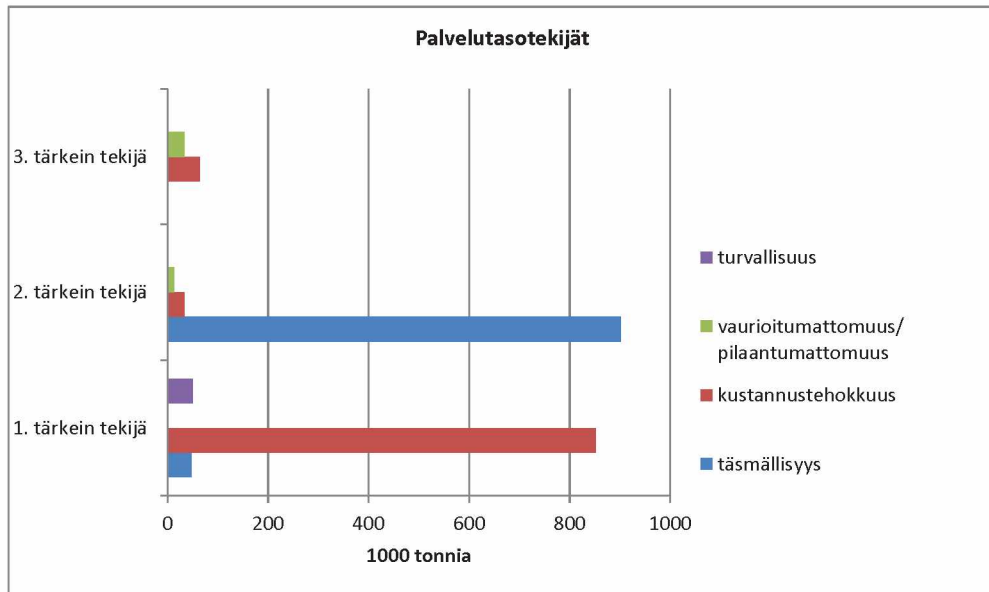
Yhteysvälin Uusimaa–Pirkanmaa kuljetusten palvelutaso-odotukset



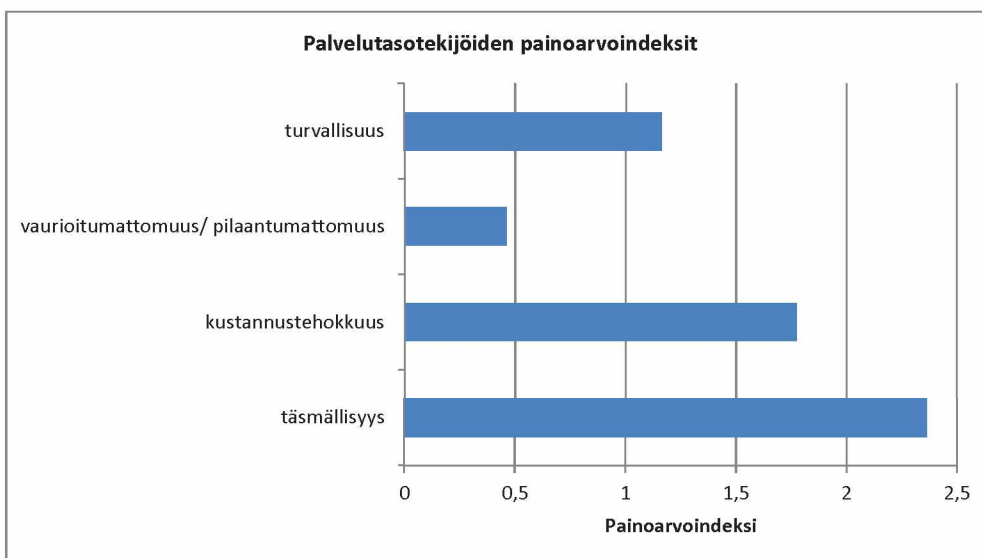
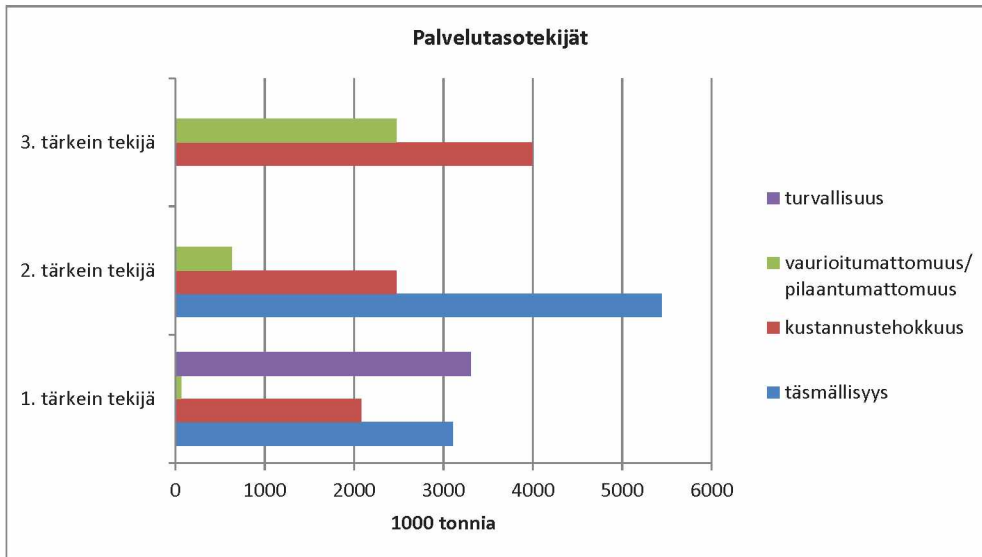
Yhteysvälin Uusimaa–Pohjois-Pohjanmaa kuljetusten palvelutaso-odotukset



Yhteysvälin Pohjois-Savo–Etelä-Karjala kuljetusten palvelutaso-odotukset



Yhteysvälin Etelä-Karjala–Kymenlaakso kuljetusten palvelutaso-odotukset



Suomalaisten yli 100 km pitkien matkojen suuntautuminen

(tuhatta matkaa vuodessa, kummatkin suunnat yhteensä)

(Lähde: Henkilöliikennetutkimus 2010-2011/WSP Finland Oy)

	Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Kanta-Häme	Pirkanmaa	Päijät-Häme	Kymenlaakso	Etelä-Karjala	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keski-Suomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Keski-Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Itä-Uusimaa	Ulkomaat
Uusimaa	1830																			
Varsinais-Suomi	6639	738																		
Satakunta	1611	2201	71																	
Kanta-Häme	3511	662	232	30																
Pirkanmaa	7571	2551	2046	524	1320															
Päijät-Häme	5159	483	46	230	1324	79														
Kymenlaakso	3698	239	85	184	322	406	32													
Etelä-Karjala	1680	65	25	128	86	341	720	153												
Etelä-Savo	2052	105	21	137	307	542	385	759	320											
Pohjois-Savo	1482	130	125	112	417	44	143	136	900	968										
Pohjois-Karjala	1065	81	26	22	156	124	84	360	477	1169	400									
Keski-Suomi	2569	455	254	393	1696	716	320	207	708	811	239	999								
Etelä-Pohjanmaa	1372	269	343	86	1570	117	72	34	61	165	51	601	261							
Pohjanmaa	791	195	179	77	356	0	0	26	5	38	0	134	465	842						
Keski-Pohjanmaa	230	48	13	26	56	26	24	0	0	71	0	136	424	418	17					
Pohjois-Pohjanmaa	1248	230	131	107	508	109	91	48	84	480	198	671	522	297	881	3302				
Kainuu	281	6	11	0	41	49	25	58	34	637	101	90	54	22	37	1671	612			
Lappi	675	110	90	59	263	29	68	16	25	192	67	165	253	77	85	3004	376	3438		
Itä-Uusimaa	635	179	134	17	181	251	197	204	112	66	3	69	59	18	0	65	24	41	0	
Ulkomaat	4390	1064	340	363	798	305	436	205	110	244	175	361	133	257	135	636	147	429	224	1213

